

M. med.

508

-1-

M. med. 508(1)

<36636432790014

<36636432790014

Bayer. Staatsbibliothek

M. med.

508

335 ✓

335

113

~~Mat. med. 457^m~~

8 M. med.

Fuch

508-1

335

Mat. med. 508. ✓
1

~~Mat.~~

~~Mat. med. spec.~~

~~Truch~~

~~525~~

E u r o p e n s
vorzüglichere Bedürfnisse

des Auslandes

u n d

deren Surrogate

botanisch und chemisch betrachtet
und mit besonderer Hinsicht auf ihren diätetisch - medici-
nischen Gebrauch nach der Erregungslehre bearbeitet

v o n

D. Carl Wilhelm Juch,

der Naturforschenden Gesellschaft, und der mineralogischen So-
cietät zu Jena, der physikalisch-mathematischen Gesellschaft zu
Erfurt und der botanischen Gesellschaft zu Regensburg Mitglied.

R

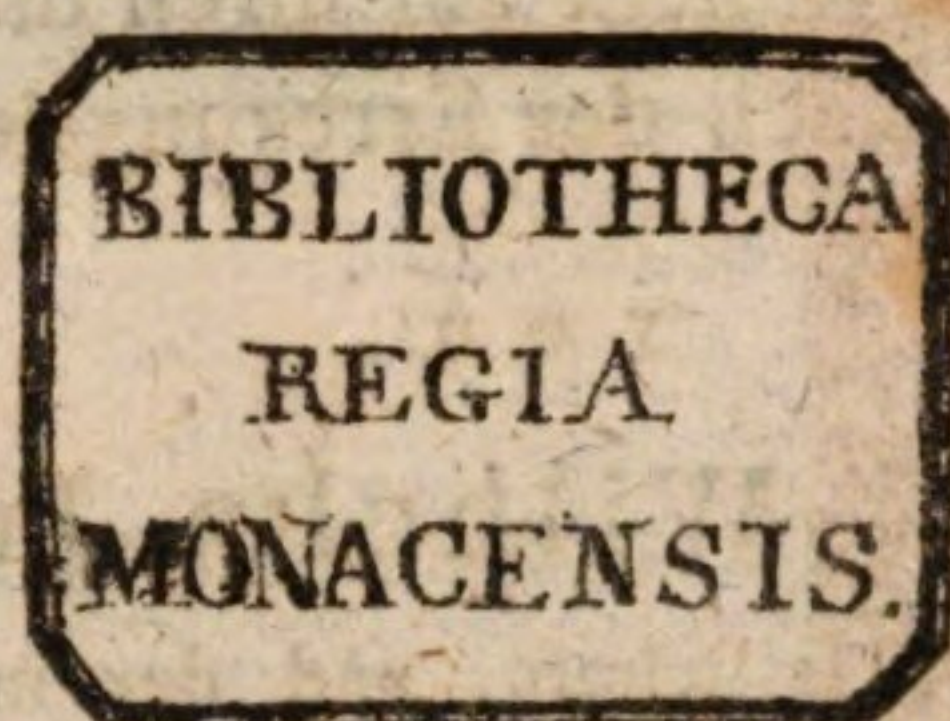
Erstes Heft.

Caffee und dessen Surrogate.

N ü r n b e r g

in der Steinischen Buchhandlung.

1 8 0 0.



Sr. Wolgeborn

H e r r n

D. Johann Bartholomä Trommsdorff,

Professor der Chemie auf der Universität zu Erfurt, Apotheker
daselbst, und der vorzüglichsten gelehrten Gesellschaften
Mitglied,

Wolgeborner Herr!

Theuerster Lehrer und Freund!

Glauben Sie nicht, dass mich die Gewohnheit der Schriftsteller, ihren Produkten den Namen irgend eines berühmten und verdienstvollen Mannes vorzusetzen, bestimmt hätte, auch dieses durch gegenwärtige Zueignung zu thun. Nein — Pflicht, und eines der schönsten Gefühle des Menschen, Aeussierung des Dankes, den ich Ihnen schuldig bin, sind die Ursachen.

Würdiger Mann! Es ist Pflicht, dass ich hier wenigstens folgendes öffentlich und ungeheuchelt sage. Durch Ihre freundschaftliche Belehrung legte ich den ersten soliden Grund zu den chemischen Wissenschaften, und erlangte die so nothwendige praktische Fertigkeit, welche diese Wissenschaft unterstützt. Ich verdanke Ihnen noch mehr, aber dieses alles bin ich, Ihrer edeln Bescheidenheit zu Folge, zu sagen nicht berechtigt. Doch noch eins erlauben Sie mir: In Ihnen lernte ich das Muster der Tugend und des Fleisses kennen, in Ihrem Umgange, der leider nur ein Jahr — eine so kurze Zeit — für mich dauern konnte, lernte ich noch überdies die stillen und zarten Freuden häuslicher Glückseligkeit schärzen und verehren.

Ich würde es übrigens nicht wagen, Ihnen gerade einen der Erstlinge meiner literarischen Muse vorzulegen, wenn ich nicht zu sehr von der Wahrheit durchdrungen wäre, dass die einsichtsvollsten Männer auch zugleich die nachsichtigsten sind. Jede Erinnerung, und jeden Tadel, da wo ich gefehlt haben sollte, werde ich mit innigsten Danke annehmen, und jede Zurechtweisung wird mir Belehrung seyn.

Möchten Sie doch diese Aeussierungen des Gefühls annehmen von Ihrem

Nürnberg im Januar

1800.

Freunde und Verehrer
Carl Wilhelm Juch.

V o r r e d e.

Der gutmüthige nur zu paradoxe Philosoph aus Genf, bestimmte das reinste Glück des Menschen in dem Zustand seiner ehemaligen Wildheit und Ungefelligkeit; seine Gegner in der höchstmöglichen Kultur aller in dem Menschen verborgen liegenden Kräfte, und in ihrer Anwendung für das gesellige Leben. Die Stimme des einzigen Jean Jaques verhallte ohne Wirkung, und es wird auch nie mehr dazu kommen, daß wir seinem Wunsche gemäß in die Wälder zurückkehren,

uns in Schaafpelze kleiden, und die rohen Erzeugnisse der Natur zur Nahrung erkiesen. Das Streben des menschlichen Geistes duldet keine Gränzen, und mit der Vermehrung seiner Kultur vermehren sich auch seine Bedürfnisse. Sie verringern zu wollen, hiesse nichts weniger, als einen Theil des menschlichen Wissens abschneiden, und unserm Forschungsgeist einen undurchbrechbaren Damm stecken. Jede neue Kenntniss neuer Gegenstände und ihres Werths und ihrer Brauchbarkeit erzeugt unmittelbar in uns den Wunsch ihres Besizes und ihres ruhigen Genusses, und deswegen schon ist der Gedanke unsere Bedürfnisse zu vermindern, lächerlich, und, streng genommen, sogar unrecht.

Es ist einmal nicht zu läugnen, dass ein gewisser Grad von Luxus, welcher den innern Kräften des Landes noch angemessen bleibt, als der sicherste Beweis einer wohl gediehenen Bildung seiner Einwohner gelten kann. Bekannt mit den vielfachen Fähigkeiten, welche in ihnen verborgen liegen, wissen sie auch solche aus ihrer Unthätigkeit hervorzurufen, sie zur Verbesserung ihres Wohlstandes, zum leichtern Genuss erlaubter Freu-

den, und zur engern Vereinigung des gefelligen Bandes des Umgangs doch nur in dem Maasse zu gebrauchen, dafs Ordnung, innerer und äusserer Friede erhalten wird, und alle jene politischen Gesetze dabey gesichert bleiben, durch welche wir willig einen Theil unserer natürlichen Freyheit aufopfern, und welche mehr dazu geeigenschaftet seyn müssen, den Menschen von andern Menschen zu trennen, als ihn ganz zu verketten, jedem seinen einmal gewählten Wirkungskreis zugleich zu verwahren und zu begränzen. Dieses glückliche Maass im Luxus in einem Staate zu treffen und zu erhalten, ist die Kunst einer weisen Landesregierung. Ihr liegt es ob, nicht etwann die einmal unter ihren Bewohnern bekannt gewordene Bedürfnisse aufzuheben, (denn dies ist unmöglich, und setzt eine gänzliche Vertilgung der einmal erlangten Kenntnisse voraus) sondern sie einzuschränken; ihre Herbeysschaffung aus andern Ländern nicht durch Strafgesetze zu verbieten, oder durch Mautheinzrichtungen zur Finanzspeculationen zu machen, sondern sie durch andere Erzeugnisse ihres Landes zu verdrängen, und überhaupts weniger durch Verbote und Gesetze, als durch allmähliche Umstimmung der Denkungsart und durch eignes Beyspiel auf ihre Bürger

zu wirken. — Ein preiswürdiges Muster solcher weisen Regierungsgrundsätze treffen wir vorzüglich in den gesammten Sächsischen Ländern und in dem Herzogthum Braunschweig an. Daher auch die innere Kraft dieser Länder, verbunden mit der glänzendsten Aussen-
seite, die je Industrie und gebildete Thätigkeit der Einwohner hervorbringen kann.

Unter den mannigfaltigen Gegenständen des Luxus gebildeter Völker und vorzüglich der deutschen Nation verdienen diejenigen eine eigene Aufmerksamkeit, welche Erzeugnisse der andern Welttheile sind, und dabey jeder Uebertragung auf unsern Boden und in unser Klima unfähig bleiben. Durch ihre Einführung gehen nicht nur unermessliche Summen, sondern, was das ärgste ist, zugleich ein Theil unserer Unabhängigkeit von andern Ländern verloren. Man hat den wesentlichen Schaden, der daraus erwächst, längst eingesehen, und verschiedene Wege eingeschlagen, diesem Uebel abzuhelpen. Der sicherste wird aber immer derjenige seyn, wenn wir den geheimen Reichthum unserer Länder sorgfamer durchspähen, und Ersatzmittel für jene Produkte des Auslandes auffuchen, welche ohnehin öfters nur ihren

vorzüglichsten Werth in ihrer Kostbarkeit besitzen, Ueberzeugt von der Nützlichkeit dieses Wegs haben sogar mehrere Regierungen durch eigens gestiftete Gesellschaften, durch Unterstützung solcher Unternehmungen aus der öffentlichen Kasse, durch ausgestellte Preise und durch ertheilte Belohnungen die innländische Industrie emporzuheben gesucht. Die Erfindung des Herrn Direktors Achard zu Berlin, aus Runkelrüben guten raffinirten Zucker zu bereiten, und die von Seiten der preussischen Regierung darüber getroffenen Anstalten, um der ganzen Unternehmung aufzuhelfen, gehören noch zu sehr zur Geschichte des Tages, als daß sich meine Leser nicht sogleich von selbst daran erinnern sollten. — Dem allen ohngeachtet giebt es noch der ausländischen Produkte so viel, an deren Entbehrung und Ersezzung durch einheimische man bisher kaum noch gedacht, oder wenigstens nicht mit dem besten Glücke dazu den Versuch gemacht hat. Mehrere Vorschlägen sieht man sogar deutlich an, daß sie von speculativen Köpfen nur am Schreibriß erfunden sind, aber nie zur Realität gebracht werden können. Ich will hier nur auf den wirklich komischen Gedanken aufmerksam machen, aus den Kartoffeln Caffee zu bereiten.

In gegenwärtiger Zeitschrift wage ich es, etwas zur Ausfüllung dieser Lücke in unserm ökonomischen Wissen beyzutragen. Ich habe den Anfang mit einem Thema gemacht, das zwar schon von andern besonders in den leztern Zeiten auf vielfältige Weise bearbeitet worden ist. Indessen hoffe ich doch, man werde schon einer flüchtigen Durchsicht dieses Heftes finden, daß ich bey der Bearbeitung dieses Vorwurfs einen eigenen Weg gewählt habe. Mir scheint es immer am vortheilhaftesten zu seyn, die Menschen über den Gegenstand ihrer Wünsche und Bedürfnisse genau aufzuklären, sie über den Werth und Unwerth derselben hinlänglich zu unterrichten, damit sie selbst alsdann urtheilen können, was sie denn eigentlich von dem Genuß ihres Wunsches haben, oder wie viel sie mit dessen Entbehrung verlieren. Ist es nicht möglich, sie auf diesem Wege zur Ueberzeugung zu bringen, so werden alle innere Anstalten, alle Verbote und Strafgesetze nicht im Stande seyn, den Gebrauch ausländischer Erzeugnisse zu verdrängen. Nur müssen da, wo die Macht der Gewohnheit so groß und allgemein wirkt, wie z. B. beym Caffee trinken der Fall ist, die dafür dargebotenen Ersatzmittel von der Beschaffenheit seyn,

dafs es dem Menschen leicht wird, diese zu gebrauchen, und den ächten ausländischen Produkten zu entsagen.

In dem eigentlich medizinischen Abschnitte vorliegender Abhandlung habe ich gesucht, die Widersprüche über die Schädlichkeit und Nützlichkeit des Caffee-trinkens zu berichtigen und zu zeigen, dafs sie sämmtlich aus einseitigen und falschen Erfahrungen entstanden sind. Ueberhaupts dünkte ich, wäre es einmal Zeit, bey unsern medizinischen Untersuchungen den unsichern Weg unserer subjektiven Erfahrungen zu verlassen. So lange alle unsere Erfahrung auf dem Wege der sinnlichen Erkenntnifs zu uns gelangt — und das mufs sie immer — so lange sind wir in Gefahr uns zu täuschen, und unsere Vernunftschlüsse werden dadurch öfter falsch, als sie es seyn könnten, wenn wir der reinen Vernunft folgten, und ohne Hinsicht auf das, was wir finden oder bisher gefunden haben, zuvor uns zu bestimmen getrauten, was wir finden müssen; dem Mathematiker gleich, der unbekümmert um den Quotienten, den er erhalten wird, Schluss an Schluss kettet, und am Ende seiner Untersuchungen die erhaltene Summe als absolut

nothwendig anerkennt, feys auch, daß seine Demon-
 stration der Meynung und der geglaubten Erfahrung al-
 ler Zeiten widerspräche. Die reine Vernunft kann
 kein anderes als ein reines Urtheil hervorbringen. Ver-
 nunft an die unsichern Schritte menschlicher Erfahrun-
 gen gefesselt, strauchelt auf dem gebahntesten Wege,
 und verirrt sich zuletzt in das Land der Widersprüche
 und eines unbefriedigenden Skeptizismus.

Inhalt.

I. Wahrer Caffee.

	8.
1. Botanische Beschreibung des Caffeebaums	I
Coffea arabica, L.	2
X Coffea occidentalis, L.	4
Botanische Litteratur des Caffeebaums	4
2. Chemische Zerlegung des Caffees	5
1. Versuch. Durch Destillation	6
2. Versuch. Bereitung des wässerigen Extracts; es betrug von 300 Gr. 87 Gran	7
3. und 4. Versuch. Trocknung des Rückstands und Ausziehung durch Weingeist; es wurden 18 1/2 Gran Harzes erhalten	9
5. Versuch. 20 Gtan des abermaligen Rückstands mit 100 Gr. Salpetersäure übergossen, gaben nach 14 Tagen eine Wachsähnliche Masse. Vermuthung über die Erzeugung des Wachses in den Bienenstöcken	11
6. Versuch. 20 Gran des obigen Rückstands lösen sich mit Pottasche ganz auf	13
Veränderung der Bestandtheile des Caffees beym Rö- sten, Vorthelle beym Rösten	14

II. Ersatzmittel oder Surrogate des Caffees

15

Surrogate für den Caffee aus Wurzeln.

I. Cichorien Wurzel. (*Cichorium Intibus* L.)

1. Botanische Beschreibung 17

Kultur der Pflanze 18

2. Chemische Zerlegung.

1000 Gr. geben kein wesentliches Oel, 250 Gr. wässeriges, 30 Gr. geistiges Extract; auch flüchtiges Laugensalz mit einer Säure verbunden ist vorhanden 19

Uebergießen der abgewelkten Wurzeln mit kaltem Wasser für einige Tage, veredelt ihren Gebrauch zum Caffee 21

Erster Ursprung des Cichoriencaffees 23

II. Erdmandeln. (*Cyperus esculentus* L.)

1. Botanische Beschreibung 24

Anbau und Vermehrung der Erdmandeln 25

Einsammeln und Gewinnung der Knollen 28

2. Chemische Zerlegung.

1. Versuch. 100 Theile zerstoßener Wurzeln mit 10mal so viel Wasser übergossen, gaben 0,07 eines süßlichen Extrakts 30

2. Versuch. Das Zurückgebliebene in einem Tuch durchs Wasser geknetet, gab 0,11 Stärkmehl 31

3. Versuch. Behandlung mit Weingeist gab gar kein Extrakt 32

4. und 5. Versuch. Bestimmung des wässerigen und öligen Gehalts der Erdmandeln 33

3. Behandlung der Erdmandeln zum Caffee Surrogat 34

III. Scorzonere oder Haferwurzel. (*Scorzonera hispanica*.)

1. Botanische Beschreibung 36
2. Chemische Zerlegung.
 1. Versuch. Durch Entwässerung verlohren die Wurzeln 0,32 ihres Gewichts 37
 2. Versuch. Ausziehung des wässerigen und geistigen Extrakts 38
 3. Versuch. Auswaschen des Stärkmehls 38

IV. Runkelrüben. (*Beta*.)

1. Botanische Beschreibung.
 - Beta altissima* L. 41
2. Chemische Zerlegung.
 1. Versuch. Entfernung des Wassers erzeugte 0,47 Verlust am Gewicht 41
 2. Versuch. Auspressen des Safts und Eintrocknung desselben gab 0,18 einer Honigartigen Masse 42
 3. Versuch. Wässeriges Extrakt, 0,30 war süß, ließ sich nicht ganz vollkommen eindicken, ohne brenzlich zu werden 42
 4. Versuch. Behandlung mit Weingeist, um die vorhandene Menge Zuckers zu bestimmen; gab 0,07 Zuckergehalt 43-45
 5. Versuch. Absonderung des Eyweissstoffes 45
 6. Versuch. Gegenwart des Salmiacks in den Wurzeln 46
3. Veredlung und bessere Benutzung der Runkelrübe als Caffee Surrogat 48

Cichoriencaffee in den Cichorienfabriken wird immer mit Runkelrüben vermischt 50

Verschiedene Sorten von Cichoriencaffee 51

Caffee Surrogate aus Saamen Kernen und Früchten.

Enthalten zu viel Mehl, auch zu viel Oel, oft auch
zu wenig; sind daher nicht dazu geschickt . 53

**Darstellung der medicinischen Kräfte des
Caffees.****I. Diätetische Bestimmung seines täglichen Gebrauchs.****Allgemeine Vorerinnerung.**

Gewöhnliche Bereitungsart des Caffees . . . 56

3 Schaaalen davon enthalten ohngefähr 84 Gr. Ex-
traktivstoff . . . 57

Je heisser der Caffee ist, desto mehr harzigen An-
theil besitzt er . . . 58

Seine Wirkung ist der von jedem bitteren Extrakt, in
gleicher Quantität genommen, gleich, nemlich
vermehrte Erregung . . . 59

Widerlegung der Meynung, daß Caffee als warmes
Getränk die Fasern erschlafe . . . 60

Ist der Caffee allen Menschen ohne Unterschied
unschädlich? . . . 61

Darstellung der verschiedenen Verhältnisse der mensch-
lichen Natur, des Lebens und der äussern Einflüsse.

Periode der Kindheit . . . 62

— des Knabenalters . . . 64

— der Mannbarkeit . . . 65

— des stehenden Alters.

Nur letzterem ist der Genuß des Caffees an-
gemessen . . . 67

— des spätern Alters . . . 69

Verschiedenheit des Geschlechts; verschiedene Epo-
chen bey dem weiblichen . . . 69

XIX

	S.
Verschiedenheit der Constitution	70
— — des Geschäfts, (Gelehrter, Handwerker, Stadtbewohner, Landmann)	71
— — des Clima's und der Jahreszeiten	73
Zu welcher Zeit im Tage der Genuß des Caffees am dienlichsten sey?	74
Gewöhnliche Zusätze des Caffee's.	
Zucker — Milch — Liqueurs — Eyerdotter —	
Thee — Vanille	76
(Caffée citrin — Caffée à la Sultane — Kischar —)	77
Vertheidigung des Caffees gegen die ihm zugeschriebenen schädlichen Wirkungen auf die Gesundheit des Menschen	78
II. Anwendung des Caffees als eines Heilmittels gegen verschiedene Krankheiten	82
Scropheln und Dörrfuchten	83
Hypochondrie	ebd.
Periodisches krampfhaftes Asthma	84
Diarrhöen	85
Kalte Fieber	ebd.
Schlaflosigkeit	ebd.
Narcotische Gifte.	
Opium	86
Weisse Nießwurz	87
(Gegen Campher, Stramonium, Kockelskörner, Ignatzbohnen etc. etc. schädlich)	88
III. Ueber die vermeynte Nützlichkeit oder Schädlichkeit einzelner Caffeesurrogate	89
Sie sind im Allgemeinen eben so unschädlich als ächter Caffee	90
Schaden aber mehr durch das leichtere Uebermaass	91

A. Cichorienwurzel.

Sie erzeugt im geringern Grade jenen schnell durchdringenden Reiz im Körper, als Caffee; ihre Wirkung ist aber dagegen dauernder 93

Vorsichtsregeln bey ihrem Gebrauch 94

Ob der Cichoriencaffee leicht Blindheit erzeuge? 95

B. Erdmandeln

C. Haferwurzeln

D. Runkelrüben.

Diese drey Surrogate sind besonders reizbaren Personen zu empfehlen. 96

E. Eicheln.

Sie sind zum täglichen Gebrauch als Ersatzmittel des Caffees nicht wohl tauglich 97

Arzneyliche Kräfte des Eichelcaffees wird von vielen und besonders von Hufeland sehr empfohlen 98

F. Bucheckern.

Sie sind wegen des vielen Oels und Mehls zum Rösten nicht tauglich 99

Auch wegen ihrer betäubenden Wirkungen etwas verdächtig. 99

Schluß 100



I.

W a h r e r C a f f e e .

I.

Botanische Beschreibung des Caffeebaums.

X Die Pflanze, welche uns den wahren Caffee liefert, gehört ohne Widerrede in das natürliche Geschlecht der Bäume. Der Baum entsteht aus einem einzigen Stamme, welcher, wenn er sein männliches Alter erreicht hat, immer erst in einer Höhe von drey Fufs über der Erde seine Aeste abgiebt; er erhebt sich oft zu einer Gröfse von 20 bis 30 Fufs; er wächst sehr schlank, und die Stärke des Stammes nimmt nach Verhältnifs seiner Höhe immer zu, ohne jedoch seine Gracilität zu verlieren. Unser ohne das Messer des Gärtners, in seiner Natur aufgewachsene Kirschbaum, giebt kein unähnliches Bild dieses schönen Baums. *)

- *) Wenn Reisebeschreiber diesen Baum, der den Caffee liefert, niedrig gefunden haben, so rührt dieses ganz allein von seiner Kultur her. Die Einwohner und Pflanzer jener glücklichen Zonen suchen sich nemlich dadurch, daß sie die Krone dieses Baums in seiner frühen Jugend ausschneiden, das Einsammeln der Früchte bequem zu machen; auch trägt dieses vielleicht zur Vermehrung derselben viel bey.

Nach allen angestellten botanischen Beobachtungen, finden sich eigentlich nur zwey Species des Caffeebaums, so mannigfaltige Sorten des Caffees, auch im Handel vorkommen. *)

Im Houttuyn - Linne'schen Systeme findet man diese Pflanze im vierten Abschnitte der zweyten Classe, dreyßigste Gattung; als Baum, mit Blüthen, welche fünf Staubfäden in einer Zwitterblume nebst einem Griffel haben (Linn. gen. pl. n. 230. ej. syst. veg. 179. Sp. pl. 245. *Coffea arabica*).

Der Kelch, ist viermal getheilt, die Theilungen zahnförmig, so klein, daß er nur einen Viertel der Röhre ausmacht, und sitzt nicht (wie Linné glaubte) auf dem Fruchtknoten, sondern umgiebt ihn.

Die Krone, bildet einen Trichter, dessen obere Mündung präsentirtellerförmig, fünfmal getheilt, und jede Theilung lanzettförmig ausgeschnitten, und auf den Rändern etwas umgebogen ist. Die Röhre ist becherförmig - cylindrisch und läuft nach unten kegelförmig zu; sehr dünn.

*) Die Verschiedenheit der Caffeesorten, scheint nur einzig und allein von der Verschiedenheit der Kultur derselben, und auch vom Klima, unter welchem sie wachsen, herzurühren. Wir finden ja dasselbe bey mehreren Früchten, Werden diese nicht so oft durch den bloßen Schnitt, durch Einimpfung u. s. w. veredelt, und dadurch gleicham in ihren Abarten vervielfältiget?

Staubfäden sind allemal fünf, sie sitzen in der Röhre der Krone, neigen sich gegen einander, so, daß sie zusammen eine Pyramide bilden; sie sind röhrenförmig, nach oben etwas spitzlaufend, und nicht über drey Pariser Linien lang.

Die Staubbeutel. Sie ragen ganz über die Krone hervor, sind linienförmig, etwas krumm gebogen, so, daß sie zusammen gleichsam eine Eyform beschreiben, und eben so lang als die Staubfäden.

Der Griffel ist einfach, linienförmig, etwas über die Krone hervorragend, und endiget sich in zwey Narben, welche nach aussen gebogen, und etwas dicker als der Griffel sind.

Der Fruchtknoten bildet eine halbe Kugel, deren gerade Fläche (Basis) auf dem Boden sitzt, und sehr klein ist.

Saamen finden sich zwey in einer Frucht (zusammen fast Eyförmig) halb eyförmig, in der Mitte eine tiefe Furche, welche aus der Umschlagung der Fruchtsubstanz entsteht.

Die Wurzel ist faserig und schlank.

Der Stamm. Ein Baum, dessen Rinde weißgrau ist, nicht rauh, sondern glatt und sammetartig anzufühlen.

Die Aeste stehen im Blattwinkel, einander gegenüber und sind ungetheilt.

Die Blätter find lanzettförmig-eyrund, die Spitze
ift etwas in die Länge gezogen: Ihre Lichtfläche dunkel-
grün, die Schattenfläche hellgrün und glatt.

Die Blattftiele, find kurz, nicht über drey Li-
nien lang, und ftehen einander gerade gegen über.

Herr von Jacquin giebt uns eine Nachricht von
einer Caffeeart, welche in Weftindien wildwachsend
angetroffen wird, (in feiner Fl. americ. p. 67. T. 47.
Pavetta foliis oblongo ovatis oppofitis fetaceis.) Die
Blumenkrone ift nur viermal getheilt, und die Beeren
haben nur einen Saamenkern. *Coffea occidentalis.*

Von dem Caffee befitzen wir unzählige Abbildun-
gen: die beſte aber ſcheint mir die in dem englifchen
Buche Ellis's *hiflor. Account of Coffee.* Lond. 1774
zu feyn. Die vorzüglichſte botaniſche Litteratur über
den Caffee möchte ohngefähr folgende feyn:

Rauwolf, Raifs in die Morgenländer —
wegen feines Alters merkwürdig, es erſchien 1583.
Rauwolf war ein Deutſcher, der zuerſt dieſe
Pflanze nach feinen Begriffen beſchrieb.

Linne' *ſyſt. veget.* p. 179.

—— *Gen. plant.* p. 92. n. 230.

—— *Amoen. acad.* T. 6. p. 160. cum iconibus.

—— *Auserlefene Abhandlungen.* Leipzig 1776.

I Th. S. 76, Tab. III.

Linne' Pflanzensystem nach Houttuyn's Werke übersetzt. I. B. Nürnberg 1777. S. 267.

Jussieu, Mem. de l'academie des sciences. Paris 1713. p. 388. Tab. 7.

Boerhaave, hort. Lugd. Batav. P. II. p. 202.

Prosper Alpin. Plant. aegypt. p. 63.

Jacquin pl. amer. p. 67.

Neuman. Chemie, 2. B. 2. Th. p. 124 findet sich eine gute Zeichnung.

Niebuhr Beschreibung von Arabien.

La culture du Cafe in cl. Aublet. Plantes de la Guiane franc. T. 2. p. 50.

2.

Chemische Zerlegung des Caffees.

Zu meinen Untersuchungen bestimmte ich eine Caffee-Sorte, welche gegenwärtig gewöhnlich unter dem Namen Martinik Caffee im Handel vorkommt. Um aber noch mehr von der Gleichförmigkeit meines anzuwendenden Produkts überzeugt zu seyn, warf ich die ganze Portion Caffee, die ich zum Untersuchen bestimmt hatte, in kaltes Wasser, um, wenn etwa einige Früchte darunter seyn sollten, welche verdorben wären, dieselben durch die geringere specifische Schwere, auf der

Oberfläche des Wassers erscheinen zu lassen und so zu trennen.

I. Versuch. 300 Gran dieses Caffees, übergoss ich in einer Retorte mit 6 Unzen destillirten Wassers, legte eine Vorlage, welche ich an den Hals der Retorte wohl anküttete, vor, und gab, nachdem ich diesen Apparat in ein Sandbad gelegt hatte, gelindes Feuer, bis endlich das Wasser in der Retorte kochte; in diesem Zustande erhielt ich alles, so lange bis die Hälfte des Wassers übergegangen war. Nach dem Erkalten nahm ich die Retorte und Vorlage auseinander. Das übergegangene Wasser hatte keine andere Farbe als reines destillirtes Wasser; roch aber sehr stark nach rohem Caffee, oder um noch eine Aehnlichkeit aufzufinden, wie die Blüten des wilden Oelbaums.

Die Caffee-Früchte in der Retorte waren aufgequollen, nahmen einen Drittheil des Raums mehr ein als vor der Behandlung, und waren so weich geworden, dafs man sie so leicht wie Mandeln mit einem scharfen Messer zerschneiden konnte. Auch hatten sie ihre graugrüne Farbe verloren, und in ein liches weifs-gelb umgeändert.

Um zu erfahren, ob in der Flüssigkeit, welche übergegangen war, und 2 Unzen 6 Quentchen wog, etwas von einer Säure oder von flüchtigem Laugenfalz, oder sonst etwas enthalten sey, prüfte ich sie mit salzsaurem Bley, salpetersaurem Silber, und mehreren Rea-

genzien, konnte aber keine Veränderung wahrnehmen. Im Geruch und Geschmack, der etwas fade war, verhielt sich die Flüssigkeit wie reines Wasser.

2. Versuch. Die auf diese Weise behandelten 300 Gran Caffee liefs ich nebst der Flüssigkeit in der Retorte, und übergoss sie noch mit 6 Unzen Wasser, kochte sie noch einmal, und goss dann die Flüssigkeit in eine Glasschale, um sie in derselben nach und nach zu verdampfen; diese Auskochungen wiederholte ich jedesmal mit 9 Unzen Wasser noch dreymal, also wurden 300 Gran Caffee mit 36 Unzen destillirtem Wasser ausgekocht. Um zu erfahren, ob alles, was durch Wasser aus dem rohen Caffee Auflösbar ist, ausgezogen sey; liefs ich ihn noch einmal mit 9 Unzen Wasser kochen, dampfte einen Theil dieser letzten Flüssigkeit ab, und liefs dann einige Tropfen davon auf eine fein polirte Kupfer-Platte fallen, es wurde aber kein Flecken bemerkt, sondern diese Flüssigkeit verhielt sich wie reines Wasser a); ich

a) Dieses Handgriffs bediene ich mich gewöhnlich, um zu erfahren, ob eine Substanz ganz mit Wasser oder Weingeist-exgezogen ist oder nicht. Farbe und Geruch, sind, besonders bey nicht stark schmeckenden, und eben so wenig färbenden Substanzen ein sehr trügliches Zeichen, dieses Mittel aber trügt nie, denn, indem ein Tropfen einer Flüssigkeit auf ein glühendes Blech gebracht wird, so verdampft nicht allein das Wasser, sondern wenn die geringsten fremdartigen Theile in demselben sind, so werden diese dadurch sichtbar, daß sie zerstört werden, indem ihr Kohlenstoff frey wird, und sich so al-

konnte also völlig überzeugt seyn, daß alles in Wasser Auflösliche, durch die angewandten 36 Unzen gezogen sey.

Ich dampfte die Flüssigkeit bey gelinder Wärme, welche mit einer Lampe unterhalten wurde, bis zur Konsistenz eines Extrakts ab, und trocknete dieses dann völlig bis zu einer festen Masse auf einem Stubenofen, der täglich erwärmt wurde, ab; und erhielt 87 Gran einer gelblich grünlicht halbdurchsichtigen Masse. Der Geschmack war ganz eigen, und dem eines recht guten chinesischen Thees nicht unähnlich. 10 Gran dieses wässrigen Extrakts von Caffee, in einer Tasse warmen Wasser aufgelöst, und mit etwas Zucker genossen, gaben wirklich kein unangenehmes Getränk. b)

Ich untersuchte ferner dieses erhaltene wässrige Extrakt genauer, vorzüglich aber gieng mein Bemühen

ein mehr oder weniger tingirter Fleck darstellt. Einen Gran Zucker in 6 Unzen Wasser gelöst, kann man durch kein bekanntes Reagens mehr entdecken, läßt man aber einen einzigen Tropfen dieser Lösung auf eine polirte glühende Kupfer oder Silberplatte fallen, so verhält sich dieser Tropfen ganz anders als reines Wasser, es erscheint ein mehr oder weniger brauner Fleck.

b) Ich erinnere mich hierbey eines Vorschlages, welchen einst ein französischer Arzt, mit Namen Andry, im Anfange dieses Jahrhunderts in einer besonderen Abhandlung machte: er schlug nemlich vor, den Caffee ungeröstet zu kochen und so zu genießen.

dahin, zu erfahren, ob etwa adstringirende Säure, welche so häufig im Pflanzenreiche enthalten ist, auch im Caffee zu finden sey. Zu dem Ende löste ich 5 Gran des Extrakts in einer Unze Wasser und prüfte diese Lösung mit salzig saurem Eisen, entdeckte aber nicht die geringste Spur des gerbenden, allgemein fast in der vegetabilischen Welt verbreiteten Stoffs. Eben so wenig konnte ich irgend eine andere Säure in diesem Extrakt entdecken. Einige Grane dieses Extrakts warf ich auf glühende, mit etwas Asche überstreute Kohlen; der Geruch, welcher hierbey entstand, war zwar etwas caffèeartig, aber doch nicht so fein und gewürzhaft c), als wenn man eine vollkommene Caffee Frucht derselben Behandlung unterwarf.

3. Versuch. Die durch Wasser ihres Extraktivstoffes beraubten Caffee Früchte wurden bey gelinder Wärme auf einem Stuben-Ofen getrocknet, und dann auf einem Bleche bis zur Hitze des kochenden Wassers erhitzt. Nach dem Erkalten waren sie leichter zerbrechlich als im rohen Zustande, auch etwas gröfser, und wogen noch 220 Gran, ein Beweis, dafs sie nicht 87 Gran Extraktivstoff enthalten, sondern nur 80 Gran, und dafs die 7 Gran dem im Extraktivstoffe noch befindlichen Wasser zuzuschreiben sind.

c) Fernerhin werden wir sehen, dafs weder das resinöse noch gummöse Extrakt allein, den uns so lieblichen Trank erzeugt, sondern, dafs die natürliche Mischung des ganzen Caffees erforderlich ist, um eben dieses angenehme hervorzubringen.

4. Versuch. 200 Gran des getrockneten Caffees, welcher feines Extraktivstoffs beraubt war, übergoss ich mit 6 Unzen Weingeist und digerirte ihn gelinde bis zu dem Grade, daß der Weingeist zu fieden anfang. Diese Arbeit wiederholte ich so lange, bis nichts mehr durch Weingeist ausziehbar war, welches ich auf die nemliche Art, wie im zweyten Versuche, bestimmte. Die verschiedenen Tinkturen brachte ich hierauf in eine Retorte, und destillirte den Weingeist davon ab bis auf eine Unze Rückstand: diesen aber dampfte ich gelinde ab, und erhielt eine hellbraune Masse. Sie wog 21 Gran, konnte aber nicht zur festen Consistenz eines Harzes durch gelindes Abdampfen gebracht werden. Ich löste sie also wieder in Weingeist auf, und schlug den größeren harzigen Antheil mit Wasser nieder. Jezt wusch ich das Harz, nachdem es sich zu Boden gesetzt hatte, mit Wasser aus, und liefs es gelinde abdampfen, durch diese Behandlung wurde es ganz rein, zerbrechlich, und dem Harze aus der Jallappawurzel sehr ähnlich, es wog jezt noch 18 1/2 Gran.

Der Geschmack dieses Harzes ist etwas bitter; hält man es längere Zeit im Munde, so empfindet man ein gelindes Brennen auf der Zunge, welches mir mehr angenehm als unangenehm zu seyn scheint; ohngefähr so, als der Geschmack der Bitterfüß Stengel. (*Solanum dulcamara* Linn.) Ich warf eine kleine Portion dieses Caffeeharzes auf glühende Kohlen, die mit etwas Asche überstreut waren, worauf sich ein angenehmer, jedoch

dem Caffee nicht ganz ähnlicher, vielmehr balsamischer Geruch verbreitete.

5. Versuch. Von dem nach angeführter Behandlung übergebliebenen Caffee konnte man nun nichts weiter schliessen, als dass es Faserstoff sey, (wenn uns diesen anzunehmen eine rationelle Chemie erlaubt), und hiermit wäre denn die Zerlegung auf diesem Wege geschlossen.

Ich gehe aber etwas weiter, und behandle diesen Rückstand mit Salpetersäure. — 20 Gran der mit Wasser und Weingeist vollkommen ausgezogenen Caffee Früchte, übergoss ich mit 100 Gran mässig starker Salpetersäure, und liess dieses Gemenge 14 Tage in einem offenen Kölbchen, ohne es zu verstopfen, stehen. Nach Verlauf dieser 14 Tage, betrachtete ich mein Gemenge wieder, und fand noch wenig abgiefsbare Flüssigkeit in dem Kölbchen; das Ganze hatte sich in eine Wachsähnliche Masse verwandelt *), welche nach öf-

*) Diese Erscheinung verdient mehr Aufmerksamkeit. Ist das Wachs ein Produkt der Pflanzen und der Thiere zugleich, welches aus Wasserstoff, Kohlenstoff, Sauerstoff und Stickstoff zusammengesetzt ist, so kommen wir hier auf einen wahrscheinlichen Grund der Entstehung des Wachses, welches wir von den Bienen erhalten. Die Pflanzen geben den Blumenstaub her, dieser besteht aus Kohlenstoff und Wasserstoff, diesen Blumenstaub geniessen die Bienen, hier verbindet er sich mit dem Stickstoffe, durch die Animalisation, und nimmt gleichsam einen animalischen Charakter an. Nun wissen wir, dass die

tèrem Auswaschen mit Wasser, also mit dem Verluste aller Säure, dennoch dieselbe Consistenz beybehielt.

Bienen das Wachs durch ihre Ringe ausschwitzen, und so die Zellen bilden. Hier ist es möglich daß sich der Sauerstoff, als Bestandtheil der Atmosphäre, mit der so eben von den Bienen ausgeschwitzten Wachsmasse verbindet und so vollkommen zu dem macht, was es uns eigentlich ist. Noch wahrscheinlicher wird uns dieses, wenn wir einen Blick auf die Entstehung und Bildung der Harze werfen; welche wir wirklich durch Kunst vollkommen herzustellen vermögen.

Eben so hier, die durch Wasser und Weingeist ausgezogenen Pflanzensubstanzen, sind jetzt mehr dazu geeigenschaftet, neue Verbindungen einzugehen, als etwas aus sich scheiden zu lassen, denn sie sind gleichsam im Zustande höherer Einfachheit. Zerlegen wir sie durch Feuer, so erhalten wir nichts als Kohlen- und Wasserstoff; es sind also dieses die Bestandtheile, auf welche es die Chemie zu bringen vermag. Behandeln wir sie aber mit Salpetersäure, so geht hier eine ähnliche Verbindung, wie vielleicht beym animalischen Proceß vor, der Stickstoff verbindet sich mit dem Kohlen- und Wasserstoffe, und diese Verbindung nimmt dann etwas vom Sauerstoffe an, das Wachs wird also auch auf diesem Wege gebildet.

Die nemliche Erscheinung bemerkt man auch, wenn man Korkholz, (auch eine Substanz, welche weder durch Wasser noch Weingeist etwas ausziehbares hat, und wahrscheinlich aus bloßen Kohlen- und Wasserstoff besteht), mit Salpetersäure behandelt.

Man findet auch diese Erscheinung an Korkstöpfeln, mit welchen man aus Unvorsichtigkeit Gläser mit Salpetersäure verstopft.

X 6. Versuch. 20 Gran des Rückstandes mit vollkommen reinem Laugensalze (Pottasche) behandelt, lösen sich ganz auf, und geben eine gleichsam saifenartige Mischung.

Der gewöhnliche Gang unserer chemischen Untersuchungen, sollte mich eigentlich zur Zerlegung des Caffees auf dem trockenen Wege führen; da aber dieser Prozeß so außerordentlich im Großen vorgenommen wird, (denn im Jahr 1796. kamen allein in Hamburg 40000000 Pfund zu diesem Zwecke an) so enthalte ich mich dieser Untersuchungen, und erlaube mir nur einige chemische Bemerkungen hierüber; vorzüglich in Hinsicht auf unsern Zweck, nemlich Surrogate für den ausländischen Caffee entweder aufzufinden, oder die vorhandenen zu vervollkommen: denn dessen bin ich völlig überzeugt, daß, wenn wir in Deutschland ein Surrogat für den Caffee besitzen, England unser Kupfergeld *) nicht auch noch an sich zieht!

Wenn wir den Caffee rösten, so bemerken wir, daß er erst gelb wird, und dabey wässerige Dämpfe aushaucht; dann wird der Caffee gelbbraun, wobey er schon einen specifischen Geruch bemerkbar werden läßt; hierauf wird er dunkelbraun, worauf der vollkommene Geruch des Caffees erscheint. Wir sehen hieraus, daß

*) Unser Gold und Silber besitzen die Engländer größtentheils, denn in einem Jahre von 1796 — 97 wurden 90 Millionen Gulden nach England für Zucker und Caffee geschickt.

der Caffee bey dieser Behandlung eine vollkommene Entmischung seiner Bestandtheile erleidet: es wird Kohlenstoff frey, dieser verbindet sich mit dem Wasserstoffe zu einer ölichten Substanz, welche jedoch noch nicht völlig gebildetes Oel genannt werden kann; auch werden die harzigen Theile des Caffees gleichsam vermehrt, und erhalten eine andere Form, indem sie sich gleichsam mit dem Oele verbinden; und es scheint mir wahrscheinlich zu seyn, daß selbst die Einwirkung des Sauerstoffs der Atmosphäre hierbey eine Rolle spielt: denn man bemerkt, wenn man eine große Portion Caffee rösten läßt, und diese etwas zu stark geröstet wird, daß eine vollkommene Säure frey wird; welche der brenzlichen Weinsäure völlig gleich ist, also keine andere Säure als Essigsäure seyn kann.

Die Güte des Caffees hänge nach dieser kurzen Voraussetzung von der Menge derjenigen Bestandtheile ab, welche im Stande wären, das Oel zu bilden und das Harz auflöslicher zu machen, also von der Menge des Harzes selbst gegen den Extraktivstoff. Mehrere große Erfahrungen sprechen auch für diese Meinung. Der Levantische Caffee ist der beste und lieblichste, und eben dieser ist es, welcher, ehe er dem Handel übergeben wird, eine Nacht in Wasser geweicht, und dann wieder getrocknet wird. In Holland hat man eine Methode, den Caffee zu prüfen, ob er gut ist, man wirft ihn nemlich ins Wasser und läßt ihn eine Nacht über stehen; seine mehrere oder mindere Güte steht dann in

umgekehrten Verhältnissen mit der gesättigteren Farbe, welche er giebt. Man sucht selbst schlechten Caffee durch Wasser, welches man darauf schüttet, und eine Zeit lang darauf stehen läßt, abgießt und ihn dann trocknet, zu verbessern. Der Grund davon aber ist der, daß man dem Caffee einen Theil Extraktivstoff raubt und so verhältnißmässig das Harz vermehrt.

II.

Ersatzmittel oder Surrogate des Caffees.

Es gab eine Zeit, wo der Caffee in Europa noch nicht zur allgemeinen Nahrung und Nothdurft gehörte, und wo man ihn nur auf den Tafeln reicher und vornehmer Familien fand; dieses dauerte aber nicht lange; denn bald vermochte es Nachahmungstrieb, Ueberredung, und industriöse Handlungsspeculation dahin zu bringen, ihn allgemeiner, ja endlich gar nothwendig und unentbehrlich zu machen. Die große Consumtion des Caffees, welche hieraus entstand, hatte nothwendig Theurung zur Folge, nicht eben, weil es am Caffee fehlte, sondern vielmehr, weil es der Handel so wollte. Theurung, und einige Aeufserungen über den Caffee, welche eben nicht zu seinem Lobe gereichten, waren aber keinesweges im Stande die Macht der Gewohnheit zu besiegen; Caffee mußte getrunken werden. — Stand

auch die Ausgabe mit der Einnahme dessen, dem er unentbehrlich geworden war, nicht im Verhältnisse, so verbot sich der Mensch dennoch nicht dessen Genuß, sondern zeigte sich als Beherrscher der Erde, wobey der Mensch nur gar zu oft die Herrschaft über sich selbst vergißt, und erfand Caffeeähnliche Mittel, oder lernte solche durch Zufall kennen. Oft hatten zwar diese Surrogate nur Aehnlichkeit mit der Farbe des ächten Caffees, aber dieses hinderte den Gebrauch derselben nicht. Man trank eine Brühe, theils weil sie wie Caffee ausfah, theils weil sie so genennt wurde, oder wohl gar aus Vaterlandsliebe, und Haß gegen die Engländer *), weil sie sich den Caffee gar zu theuer bezahlen ließen. Ich bin fogar geneigt zu glauben, daß es Menschen giebt, welche zur Qual anderer gewisse Gegenstände zu Surrogaten des Caffees gemacht haben. Ich frage einen jeden, dem die Brühe von gerösteten mit Wasser gekochten Kichern, weißen Bohnen, Kartoffeln, Sonnenblumen - Saamen u. s. w. im Dunkeln zum Trinken gereicht wird, was er trinkt? die erfolgende Antwort ist gewiß, er wisse es nicht, es sollte aber doch wohl nicht etwa Caffee seyn? Besitzt er weniger Urbanität, so setzt er gewiß noch hinzu, es sey gar nicht zu trinken. Doch vom Geschmack läßt sich wenig sprechen — denn ein jeder freut sich ja seines eigenen Geschmacks. Um also meinem Plan nachzukommen, werde ich mich bemühen

*) Man bemerkt wirklich in Deutschland hin und wieder eine Anglophobie, jedoch seltener als die Anglomanie; welche letztere auch etwas älter zu seyn scheint.

die vorzüglicheren Surrogate genauer zu bestimmen, zu untersuchen und vielleicht dadurch Mittel zu finden, zu ihrer Veredlung etwas beyzutragen.

Surrogate für den Caffee aus Wurzeln.

I.

Cichorien - Wurzel.

I.

Botanische Beschreibung der Pflanze.

Die Pflanze, welche uns diese Wurzel liefert, gehört zur neunzehnten Classe. Erste Ordnung des Linneischen Geschlechtsystems und heisst da (Cichorium Intybus) zum Unterschiede, weil es mehrere Arten dieser Pflanze giebt.

Sie hat gepaarte stiellose Blumen und schrotsägeförmige Blätter. Wir treffen sie wild wachsend an, vorzüglich an Landstrassengräben, und auf mageren Triften in Deutschland, wo sie den ganzen Sommer hindurch ihre schönen blauen Blüthen hervortreibt.

Der Stengel ist aufrecht stehend, zwey bis vier Fufs hoch, und theilt sich in verschiedene Veräftigungen, steif und rauh.

Die Blumen sitzen sowohl auf der Spitze des Stengels, als auch in den Winkeln desselben mehrentheils zwey bis drey neben und hintereinander; so grofs, dafs sie fast alle einen Zoll im Durchmesser haben. Mit dem Untergange der Sonne schliessen sich die zarten Blumen, und gehen bey ihrem ersten Blicke wieder in voller Pracht hervor.

Die Blätter sind nicht gleich, die obern klein, die untern grofs. Die kleinern sind nicht so tief ausgekerbt, wie die grofsen untern, welche tief und ungleich getheilt sind.

Die Wurzel hat eine spindelförmige Gestalt, aussen hellbraun, innen gelblich, und giebt einen weissen Saft im frischen Zustande. Der Geschmack ist sehr bitter.

Diese Cichorie giebt auch ein Beyspiel, wie sehr man durch Cultur die Gewächse verändern und veredeln kann. Die mannigfaltige Anwendung, sowohl wegen ihres Gebrauchs als Heilmittel, als auch vorzüglich in Hinsicht des Zweckes ein Caffee-Surrogat daraus zu verfertigen, hat sie zum Gegenstande des Ackerbaues gemacht: man säet den Saamen der wilden Cichorie in einen guten fetten und lockeren Boden, und erndet sie im zweyten Jahre nach der Ausfaat, welche im Merz

geschieht, dann im September. Wie verändert ist sie aber denn hier? Die Wurzel, welche im Zustande ihrer Rohheit nur höchstens 3 Linien Durchmesser hatte, ist jetzt beynahe einen Zoll dick, weiß und fleischicht mit gelbbrauner dünner Rinde umgeben, die Wurzelblätter sind nicht mehr so tief eingeschnitten, sondern beynahe ganz, und können zu Salat und Gemüse angewendet werden. In diesem Zustande ihrer Veredlung nun gebrauchen wir sie als Caffeesurrogat, indem wir sie nach vorhergegangener Säuberung, Zerschneidung und Trocknung rösten, und dann in Pulvergestalt dem Caffee zusetzen oder selbst ohne Zusatz einen Absud davon trinken.

2.

Chemische Zerlegung.

Aus der chemischen Zerlegung, welche ich mit Wurzeln unternahm, die durch die Hand der Cultur erzogen und zweyjährig waren, folgt, daß sie nachstehende Bestandtheile im rohen Zustande enthalten. 1000 Gran getrocknete, und bis zum Kochpunkte des Wassers erwärmte Cichorienwurzeln geben, vorausgesetzt, vor der Trocknung behandelt, kein wesentliches Oel. Mit Wasser ausgezogen, geben sie 250 Gran wässeriges Extrakt, von dunkelbrauner Farbe, sehr bitterm Ge-

schmack und nicht unangenehmen gewürzhaftem Geruche. Dieses Extrakt scheint mir etwas, aber sehr wenig Zucker zu enthalten, dessen Antheil wegen der zu grossen Menge schleimigen oder eigentlichen Extraktivstoffs nicht zu bestimmen ist. Auch ist flüchtiges Laugensalz in Verbindung mit einer Säure nicht zu läugnen, denn eine Portion Saft dieser Wurzeln mit Kalk gemengt, geben einen nur zu deutlichen Geruch nach Ammoniak, und ein mit Essig oder Salzfäure bestrichenes Papier darüber gehalten, zeigt einen weissen Nebel. Eine sehr verdünnte Auflösung des Extrakts in Wasser giebt mit salpeterfaurem Silber einen starken Niederschlag, welcher Salzfäure vermuthen läßt. Diese beyden Substanzen, welche als Salmiak in dieser Pflanze sind, scheinen auch Produkte der Vegetation zu seyn —

Weingeist zieht nur wenig aus, nach vorhergegangener wässeriger Extraktion; es wurden aus dem Rückstande der Wurzeln 30 Gran geistiges Extrakt erhalten, welches den vollkommenen Charakter eines Harzes hatte, es brannte mit heller Flamme, und Absetzung von Ruß. Auf glühenden Kohlen verbreitete es einen nicht unangenehmen Geruch, welcher dem Caffee ziemlich gleich kam.

Ich würde die chemische Analyse dieser Wurzel haben weiter fortsetzen, das heist, sie auch ferner auf trockenem Wege behandeln können, allein dieses hilft uns hier wenig, und überhaupt ist diese Art der Behandlung vegetabilischer Stoffe schon längst aus einer geläu-

terten Chemie verbannt, und wir wollen uns lieber hier damit beschäftigen, wie vielleicht diese Wurzel in Hinsicht der Veränderung der Quantität ihrer Bestandtheile durch zweckmäßige chemische Behandlung, zu vervollkommen, und so dem Caffee noch ähnlicher zu machen sey.

Werfen wir einen Blick auf die Bestandtheile des ächten Caffees, so finden wir bald, daß dieser verhältnißmäßig weit weniger wässeriges Extrakt, und hingegen mehr harziges hat, ferner daß kein Zucker, eben so wenig aber eine Art Salmiak in ihm zu vermuthen ist; wie also, wenn wir erst die Cichorien-Wurzeln, ehe wir sie brennen, eines Theils ihres wässerigen Extraktivstoffes, mit ihm des Zuckers und der salzigen Antheile beraubten, und sie so ihrer natürlichen Mischung nach, dem Caffee näher brächten?

X Es läßt sich dieses leicht, und auch, ohne eben viel Kenntnisse vorauszusetzen, im Großen anwenden.

Man nehme die Cichorien-Wurzeln aus der Erde, wasche sie, und lasse sie nachdem sie zerschnitten sind, etwas abwelken *), dann giesse man kaltes Wasser über dieselben, und lasse es einige Tage darüber stehen, das Wasser wird einen heftig bitteren Geschmack annehmen; wenn dieses geschehen ist, giest man das Wasser ab,

*) Das Abwelken ist nothwendig, denn wenn dieses nicht vorhergegangen ist, so zieht das Wasser wenig aus, weil das Leben der Pflanzen dieser Operation widersteht.

trocknet dann die Wurzeln wieder, und läßt sie hierauf in einem Backofen so lange rösten, bis sie eine angenehme hellbraune Farbe angenommen haben.

Ich habe den Versuch, welcher gegenwärtigen Vorschlag unterstützt, nur im Kleinen unternommen, aber ich kann versichern, daß hierdurch die Cichorien-Wurzeln, außerordentlich an Annehmlichkeit, und Aehnlichkeit mit ächtem Caffee gewinnen. Es erzeugt sich weniger unangenehmes brenzliches Oel, welches von dem Stickstoffe herrühren könnte, welcher gleichsam in Hinsicht seiner Bestandtheile diese Wurzel den thierischen Stoffen näher brachte, indem er durch das Wasser in feiner Verbindung, als Salmiak ausgeschieden worden ist; auch der Zucker, welcher beym Rösten eine höchst unangenehme Säure giebt, wird hierdurch entfernt, und endlich das bittere Extrakt, welches doch nur zum Theil durch das Brennen zerstört wird, ist größtentheils entfernt. Rechnet man noch hinzu, daß, indem die Wurzeln eines Theils ihres wässerigen Extrakts beraubt werden, verhältnißmäßig ihre harzigen Theile zunehmen, und auch gleichsam mehr Gelegenheit erhalten, sich mit dem entstehenden brenzlichen Oele zu verbinden, so finden wir, durch obige Behandlung sich diese Wurzeln, der quantitativen und qualitativen Beschaffenheit des Caffees immer mehr nähern.

Die ursprüngliche Erfindung des Cichorien-Caffees erfand nicht der anhaltende Fleiß des forschenden

Mannes, sondern einer Dame, und dem Zufalle haben wir dieses Surrogat zu verdanken: Der berühmte und wirklich groſſe praktiſche hannövrſche Arzt Werlhoff nemlich rieth der Gräfin von Randow, als einer Wiedergeneſenden von einem Gallenfieber, den Gebrauch dieſer Wurzel in jeder Form, ſie wurde des gewöhnlichen Genusses als Thee, Speiſe u. ſ. w. bald überdrüſſig, und verſuchte es die getrockneten Wurzeln wie Caffee zu behandeln. Man fand Aehnlichkeit mit dem Caffee, und ſo wurde dieſes bald unter dem Namen **Damencaffee** bekannt.

II.

E r d m a n d e l n.

Nach der Cichorienwurzel verdienen die Erdmandeln die erſte Stelle unter der übrigen Menge der bekannten Erſatzmittel des Caffees, nicht allein der Wurzeln, ſondern auch der Saamen und Früchte. Die Pflanze, welche uns die Erdmandeln liefert, iſt eigentlich keine deutſche Pflanze, ſondern ſtammt aus Aſien ab, auch wird ſie in Italien und im ſüdlichen Frankreich wildwachſend gefunden. Mehrere Erfahrungen aber lehrten, daſs ſie unſer Klima rechr gut vertragen, und ſich ungemain vermehren, ſie werden ſich alſo ſehr leicht, eben ſo wie die Kartoffeln, die von Amerika abſtammen,

und die mehrsten Getreidearten, welche aus fremden Zonen zu uns gebracht wurden, einheimisch machen lassen,

I.

Botanische Beschreibung.

Diese Pflanze, von welcher wir die Erdmandeln erhalten, gehört in das Geschlecht der Gräser, und steht in der dritten Classe, erster Ordnung des Linne'schen Sexualsystems; hat drey Staubfäden, und einen Staubweg in einer Zwitterblume. Gen. pl. 93. (Cyperus: Zypergras)

Cyperus esculentus; Eßbares Zypergras.

Der Halm ist dreyseitig, nach oben spitzauslaufend, wie ein Dolch, und ganz nackend, ohne Haare und Rauheit.

Die Blüthendolde ist blätterig.

Die Wurzelknollen hängen durch Fäden zusammen, sind eyrund, und haben Gürtel, deren Blättchen, aus welchen sie gebildet werden, dachziegelförmig übereinander liegen. Die äußere sehr dünne Rinde der Wurzelknollen ist schwarzbraun, und ihre innere Substanz gleicht einer zerschnittenen Mandel an Consistenz und Farbe.

Da der Anbau dieser Erdmandeln, nicht allein in Hinsicht eines Caffeesurrogats, sondern auch anderer nützlicher Eigenschaften zufolge, angerathen zu werden verdient, so glaube ich mehreren Patrioten Deutschlands einen Gefallen zu erweisen, wenn ich hier gleich nach der botanischen Beschreibung eine kurze Anweisung, den Anbau dieser nützlichen Pflanze betreffend, beyfüge, ohne mich dadurch von meinem Plane zu weit zu entfernen.

Das Erdreich, welches zum Anbau der Erdmandeln bestimmt wird, muß sehr locker, gut gedüngt und fett seyn, und eine der Sonne ausgesetzte, also warme Lage haben. Pflanzet man die Erdmandeln in den Schatten, unter Bäume, oder auf Felder, die mit etwas anderem besetzt sind, so hat man sich kaum die Hälfte des sonstigen Ertrags, der sich oft hundertfältig zeigt, zu erwarten. Sollten in einer Gegend keine leichten oder lockern Felder, sondern sogenannter schwerer Boden seyn, so kann man diesen dadurch, daß man ihn mit Seiffensieder- asche, Sand, Abgang von den Chausseen und andern bekannten Mitteln verbessern, auch wohl durch Gerber- lohe, Kalch und Ruß zu diesem Zwecke noch geschick- ter machen.

Die Verbesserungsmittel müssen auf schwerem Boden schon im Herbst angewendet werden, damit das Feld den Winter über noch einigemal bearbeitet, und die Düngungs- und Verbesserungsmittel recht untergebracht werden können: denn es ist nöthig, daß der Boden so zart als

möglich ist, für welche Mühe man sich dann im Herbst des folgenden Jahres hinlänglich belohnt sehen wird.

Hat man die Felder nun in diesen Zustand gesetzt, so wartet man die Zeit ab, wo kein Frost mehr die Oberfläche der Erde durchdringt, welches gewöhnlich die Mitte des Aprils ist: theilt dann das Land in vier Schuh breite Beete ab, und zieht mit einem geschikten Instrumente Rieffen, zehn Zolle weit von einander, und zwey bis drey Zolle tief. In diese Rieffen legt man die Erdmandeln, jede fünf Zolle entfernt von der andern, und bedekt sie wieder mit der aus den Rieffen gezogenen Erde *). Oft sieht man sich genöthigt, die Räu-

*) Die außerordentliche Vermehrung der Erdmandeln, so wie der Gräser überhaupt, macht es nothwendig, dieses nicht als Regel anzunehmen. Ist man mit seinem Boden bekannt, und von seiner Tüchtigkeit zu diesem Zwecke überzeugt, so kann man immer einen Raum von 9 Zollen, zwischen jeder Erdmandeln lassen, wenn man sie der Erde anvertraut. Legt man sie zu nahe zusammen, so sieht man sich bey eintretender günstiger Witterung gar bald genöthigt, (oft schon im May) die Hälfte ausziehen, um den Wachsthum der übrigen nicht zu unterdrücken. Sind die Pflanzen zu nahe beysammen, so macht man die Bemerkung, daß zwar die Zahl der Wurzeln nicht vermindert wird, aber sie werden kaum ein Viertel so groß. Die Größe vollkommener Erdmandeln ist immer durch 1 $\frac{1}{2}$ Zoll Länge, und 1 $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchschnitt bestimmt; mehr als 42 bis 48 Stück dürfen eigentlich nicht auf ein Pfund, im frischen Zustand kommen.

me zwischen einer jeden Pflanze bis auf 18 Zoll Entfernung auszudehnen, und selbst denn noch, bilden sie eine natürliche Wiese.

Auch kann die Vermehrung und Ausbreitung der Erdmandeln im ersten Jahre noch weiter getrieben werden, wenn man in der Mitte des Julius, die häufig hervorsprossenden Zweige von der Hauptpflanze trennt, sie in andere dazu geschickte Felder pflanzt, und nach der Pflanzung, besonders bey trockenem Wetter, gleich stark begießt.

Wenn der Boden, in welchen die Pflanzen eingebracht werden, an sich locker ist, so scheint mir das Auflockern des Bodens, welches andern Pflanzen sehr wohlthätig ist, hier nicht gut anwendbar, und wenn es nicht mit außerordentlicher Vorsicht geschieht, selbst schädlich zu seyn, indem die Wurzelknollen der Pflanze sehr oberflächlich liegen, und durch unvorsichtiges Bearbeiten leicht in ihrem Wachsthum gestöhrt oder selbst beschädiget werden können.

Man kann auch junge Pflanzen in Mistbeeten ziehen; und sie alsdann in die Erde ins Freie verpflanzen, wobey man sie sogleich in Ableger vertheilt. Dieses geschieht im Monath May, wo nicht die geringsten Fröste mehr zu besorgen sind. Auf diese Art ist die Vermehrung ungemein, und ich glaube annehmen zu können, daß sich ein Wurzelknollen 200 mal vervielfältiget. Bey der Aussetzung der jungen Pflanzen,

hat man sich vor nichts so sehr zu fürchten, als vor eintretenden leichten Frösten, denn nur einige Grade Kälte, unter dem Gefrierpunkte, verletzen schon die Blätter derselben *).

Im Monat October geschieht das Einsammeln der Erdmandeln, und zwar bey trockner und nicht zu rauher Witterung. Im Falle aber frühzeitiger Frost eintreten sollte, welches jedoch sehr ungewöhnlich ist, so bedeckt man die Felder mit einem geschickten Mittel, Mist oder Stroh, u. s. w., und erwartet das dazu geschickte Wetter ab. Bey kleinen Anpflanzungen, hat die Einsammlung keine grossen Schwierigkeiten, aber bey grösseren möchte es schwerer seyn, alle Wurzeln zu erhalten, indem sie, besonders im frischen Zustande, dem ungeübten Auge wie die Erde selbst, in welcher sie gebaut sind, vorkommen. Herr Schweiker schlägt ein

*) Herr Hofgärtner Schweiker in Carlsruhe beschrieb den Anbau dieses nützlichen Gewächses im Beckerschen Gartenkalender 1798, wobey er anmerkt; dass man die grasartigen Blätter im September abmähen, und sie als eine gute und nahrhafte Fütterung für das Rindvieh benutzen könnte. Das Vieh befindet sich darauf sehr wohl. Herr Schweiker machte zwar hier die Erfahrung, dass das Abmähen des Krauts, dem Ertrage der Wurzeln nichts schade, wogegen ich doch einige Einwendungen machen möchte; eine Erfahrung hierüber beweist nichts, und man hat dagegen Erfahrungen gemacht, dass das Abschneiden des Krautes der Kartoffel, den Ertrag der Wurzeln sehr beeinträchtigt.

2 1/2 Schuh langes, und 2 Schuh breites Sieb, zu dem Zwecke vor, welches von Drath geflochten, und gerade so enge ist, daß nur die Erde, aber nicht die Wurzelknollen durchfallen können. In dieses Sieb werden die Wurzeln mit der Erde gebracht, und letztere durch hin und her bewegen des Siebes, welches deswegen unten mit Rädern versehen ist, getrennt, sodann in Körben ganz mit Wasser gereinigt. Wenn in dem Felde, wo die Erdmandeln in Menge gebaut werden, viele Steine enthalten sind, so schlägt Herr S. eine wirklich sinnreiche Maschine vor, wodurch die Steine von den Wurzeln getrennt werden, weil dann das Sieb seine Dienste nicht mehr leistet. Er verfertiget nemlich eine Rinne aus zwey nebeneinander gefügten Brettern, und läßt zwischen diese in schräger Richtung glatt gehobelte Latten 2 Schuh voneinander entfernt nageln, bringt diese Rinne alsdann unter die Pumpe eines Brunnens, und läßt scharf pumpen, nachdem er eine gewisse Menge mit Steinen und Erde gemengter Wurzeln in den obern Theil der Rinne, und die Rinne selbst in eine schräge Lage gebracht hat. Die Steine bleiben dann oben, die Wurzeln aber vertheilen sich in die unteren Fächer, und die Erde wird ganz hinweggeschwemmt. Hat man nun die Wurzelknollen rein, so trocknet man sie auf lüftigen Böden oder an der Sonne. *)

*) Die Kultur dieser Wurzeln ist nicht allein als Caffeesurrogat besonders zu empfehlen, sondern man kann sie auch noch mit etwas Salz essen. Auch liefern sie ein vor-

Chemische Zerlegung der Erdmandeln.

Erster Versuch. Eine Portion dieser Wurzelknollen, gleich 100, übergoss ich, nachdem sie in einem Mörtel fein zertheilt worden waren, mit zehnmahl so viel Wasser bey einer Temperatur 15° R. Das Wasser nahm nicht die geringste Farbe an, sondern wurde nur etwas trübe; dieses verlor sich aber nach einigen Stunden Ruhe. Das Wasser trennte ich nun durchs Filtrum von den Wurzeln, es lief ganz helle durchs Papier, ich dampfte das durchgelaufene Wasser ab und erhielt 00,7 Theile eines gelblichen, süßlich schmeckenden Extrakts.

treffliches fettes Oel, welches wirklich dem feinsten Baumöle nicht nachgesetzt werden darf; zwar ist der Oelbetrag nicht so beträchtlich, wie der aus öligen Saamen, wenn man aber bedenkt, daß diese Wurzeln dem Wetterschaden nicht so wie Pflanzen, die allein über der Erde ihre nützlichen Produkte erzeugen, ausgesetzt sind, so wird dieses auf der andern Seite wieder eingebracht.

Ich habe mir die Freyheit genommen, dieses, was den Anbau der Wurzeln betrifft, aus dem Tübinger Gartenkalender zu entlehnen, ohne mich an den Stil und die Worte zu binden. Auch wird man einige Bemerkungen hier finden, die in besagtem Taschenkalender für Natur- und Gartenfreunde, Tübingen bey Cotta 1799 nicht enthalten sind.

2. Versuch. Das Zurückgebliebene bey Verf. 1. brachte ich in ein zartes weißes leinenes Tuch, hielt das Ganze unter Wasser in ein weites Zuckerglas, und arbeitete es mit den Händen recht durch; das Wasser wurde milchich, und nachdem nichts mehr durch reines Wasser auszuwaschen war, sammelte ich den Niederschlag durch ruhiges Absetzen, nachdem ich ihn auf dem Boden hatte völlig niedersinken lassen. Dieser Niederschlag war ganz weiß von Farbe, liefs sich bey gelinder Wärme leicht trocknen, ohne seine weisse Farbe zu verlieren, und sein Gewicht betrug nach vollkommener Trocknung 0,11. Eine kleine Portion davon behandelte ich mit kochendem Wasser, es entstand daraus eine Art vegetabilischer Gallerte, wie bey der sogenannten Stärke aus Getraide. *)

3. Versuch. Den durch Wasser ausgezogenen, und durch mechanische Behandlung feines Stärkmehls beraubten Rückstand, trocknete ich gelinde, und behandelte ihn mit einer hinlänglichen Menge Weingeist; dieser nahm aber nicht die mindeste Veränderung an,

*) Die Erdmandeln geben nach diesen Untersuchungen 0,11 eines sehr feinen Stärkmehls, im ganzen mehr als die Cartoffeln; man könnte also diese Wurzelknollen, auch zu demselben Endzwecke anbauen. Ich bemerke dabey noch besonders, daß die Stärke der Erdmandeln (*foecula cyperi esculenti*) außerordentlich weiß ist, und auch nach der sogenannten Auflösung im kochenden Wasser weiß bleibt: Man würde sie daher zu feinen Backwerken sehr gut benutzen können.

auch blieb nach dem Verflüchtigen desselben, keine Spur eines harzigen Extrakts zurück.

4. Versuch. Um zu erfahren, wie viel Wasser in der eigenthümlichen Mischung der Erdmandeln enthalten ist; schnitt ich hundert Gran davon in sehr dünne Scheibchen, und liefs sie bey der gelinden Wärme eines Stubenofens trocknen, worauf ich sie bis zum Siedepunkte des Wassers, auf einem starken Papier erwärmte. Sie hatten jetzt eine leichte strohgelbe Farbe angenommen, und liefsen sich leicht zum feinsten Pulver zerreiben. Der Geruch der auf diese Weise getrockneten Wurzeln war äufferst angenehm *). Durch diese Behandlung, hatten die Erdmandeln 0,30 ihres Gewichts verlohren.

5. Versuch. Die wie oben wohlgetrockneten Erdmandeln, wurden zu einem groben Pulver gemacht, und in einer erwärmten Presse stark eingeschraubt. Das Tuch, in welchem ich sie der Presse aussetzte, wurde wohl etwas, aber unbedeutend ölig; von 100 Granen

*) Ich habe die Erfüllung des Wunsches, grössere Versuche mit diesem Mehle anzustellen unterdrücken müssen, weil ich nicht viel Wurzeln erhalten konnte. Vielleicht giebt dieses Mehl mit einem schicklichen Gährungsmittel behandelt, ein recht gutes weisses Brod, und der Anbau dieser Wurzeln, wäre also auch in dieser Hinsicht zu empfehlen. Besonders da sie nicht wie andere Getreide-Arten über der Erde ihre Früchte, welche wir benutzen, hervorbringen.

konnte ich jedoch nicht einen Tropfen Oel sammeln. Es ist möglich, daß die Erdmandeln im Großen auf Oelgewinn behandelt, vielleicht 0,05 — 0,06 Oel geben, und mein Wunsch wäre es gewesen, einen Versuch darüber machen zu können, allein ich war kaum im Stande, so viel Wurzeln zusammen zu bringen, um die zur Bestimmung der wesentlichen Bestandtheile nöthigen Versuche zu vollenden.

Die Bestandtheile der Erdmandeln sind demnach folgende

Wasser	0,30.
Stärkmehl	0,11.
Oel	0,05.
Extrakt	0,07.
= 0,53.	

Es bleiben hier 0,47 über, welche nicht mehr durch obige Behandlung verändert werden können, und nichts anders als Faser und vielleicht etwas Kleber zu seyn scheinen.

Aus den Bestandtheilen dieser Wurzeln folgt nun die Behandlung derselben beym Rösten, um sie als gutes Caffeesurrogat anzuwenden. Sie enthalten weniger wässeriges Extrakt, aber mehr Oel und Stärkmehl als die Cichorien, woraus die Regel folgt, daß wir sie nicht so stark wie die Cichorien rösten dürfen. Der Grund davon ist folgender: Da die Erdmandeln Oel enthalten, so nehmen sie gleich, wenn alles Wasser aus ihnen ver-

dampft ist, eine äusserst hohe Temperatur an, das Oel verbindet sich mit den mehligten Theilen der Wurzel, und verändert dieses und sich selbst leicht in Kohle, sobald die Hitze den Kochpunkt des wasserfreyen Oels übersteigt.

Um also diese Erdmandeln als Caffeesurrogat zu benützen, beobachte man folgendes, von chemischen Gründen abgeleitete Verfahren: Man lasse die Wurzeln in der Luft gelinde austrocknen, und bringe sie dann in einen Backofen, welcher nicht mehr zu warm, oder wo schon völlig abgebacken ist, das heisst, in welchem kein Brod mehr gar gemacht werden kann. Man lasse fleissig nach den Wurzeln sehen, bis sie eine hellbraune Farbe im Bruche zeigen. In diesem Zustande sind sie nun zu diesem Zwecke am geschicktesten. Wenn sie stärker geröstet, ganz dunkelbraun oder wohl gar schwarz werden, so verlieren sie alles brenzliche und angenehm harzige *), welches unter der Röstung ent-

*) Beym Röstungsprozeß der Erdmandeln ist die Entstehung eines wahren Harzes unverkennbar. Vor dem Rösten konnte durch Weingeist gar nichts ausgezogen werden, nachdem ich sie aber nach der Röstung bis zu einer hellbraunen Farbe, mit Weingeist behandelte, erhielt ich 0,06 — 0,07 eines vollkommenen Harzes. Dieselbe Erscheinung bemerken wir bey allen Caffeesurrogaten, oder bey allen Vegetabilien; durch eine gelinde Röstung wird entweder der harzige Antheil vermehrt, oder, wenn sie gar keines enthielten, solcher erzeugt. Ich leite dieses von der Verbindung des Sauerstoffs mit dem Oele bey

standen ist, und gehen äußerst leicht in den Zustand der Kohle über: deswegen ist auch das Rösten dieser Wurzeln in den gewöhnlichen Apparaten nicht gut zu empfehlen, indem sie da mehrentheils verbrennen, weil ein einziger Augenblick, bey einer so hohen Temperatur, wie die über offenem Feuer, bey dem so lockeren Gewebe der Erdmandeln über ihre Entmischung entscheidet, und sie augenblicklich in Kohle verwandelt. Es geht hier vollkommen wie bey der Röstung des Mehls mit Fett: röstet man es, bis es hellbraun ist, so löst es sich leicht im Wasser, und giebt ein wohlschmeckendes gutes Nahrungsmittel, wird es aber stärker geröstet, so verbrennt es bald, wird in Kohle verwandelt, ist unschmackhaft und im Wasser größtentheils unauflösbar.

höherer Temperatur her; oder wenn kein Oel vorhanden ist, so wird dieses erst erzeugt, und dann in Harz umgeändert.

III.

Scorzonere oder Haferwurzel.

I.

Botanische Beschreibung.

Von der Scorzonere haben wir mehrere Species; sie gehört in die neunzehnte Classe, erste Ordnung des Linneischen Systems (gen. pl. 1230.). Die Species, welche gewöhnlich als Caffeesurrogat angewendet wird, ist eigentlich die spanische Haferwurzel (*Scorzonera hispanica*); welche wir jedoch, ob sie gleich spanisch genannt wird, in Deutschland oft wildwachsend antreffen. Ihre ausgezeichnetern Merkmale sind folgende:

Der Kelch besteht aus Schuppen, welche am Rande etwas geritzt sind, und dachziegelförmig übereinander liegen.

Der Fruchtboden ist ganz nackt.

Das Federchen (pappus) ist federartig.

Die Blätter sind ganz, umfassen zum Theil den Stamm, und sind ganz fein fägenförmig eingeschnitten.

Ihr Anbau erfordert einen lockeren sandigen Boden.

Chemische Zerlegung.

Bey der Zerlegung der Scorzonerwurzeln ist ein auffallender Unterschied in Hinsicht des Verhältnisses der Bestandtheile zu bemerken; ob sie nemlich ein oder mehrere Jahre alt, ob sie üppig oder karg gewachsen, ob sie im Herbst oder im Frühjahre gesammelt sind u. s. w. Ich möchte glauben, daß dieses bey den mehresten Vegetabilien der Fall ist, sehr auffallend aber ist diese Erscheinung bey dieser Wurzel.

Diejenigen Wurzeln, welche ich der chemischen Analyse unterwarf, waren in sandigem Boden gewachsen, in einem Alter von 2 Jahren, und im Herbst gesammelt.

I. Versuch. Hundert Theile wohlgereinigter frischer Scorzonerwurzeln trocknete ich, nachdem sie vorher in Scheiben zerschnitten worden waren, bey gelinder Wärme, und erhitzte sie sodann auf einem starken Papier über Kohlen bis zum 80° R. oder dem Kochpunkte des Wassers, um alle wässerigen Theile zu entfernen. Nach dieser Behandlung hatten die Wurzeln 0,32 ihres Gewichts verlohren. Der Verlust von 0,32 ist einzig und allein der Entwässerung zuzuschreiben, denn sie enthalten gar nichts, was flüchtiges Prinzip oder Oel genannt werden könnte. Denn eine noch so große Portion Scorzonerwurzeln in einer Vesike gekocht, und

das Wasser, welches übergeht, noch so vorsichtig gesammelt, zeigt nicht die geringste Spur irgend eines besondern Geruchs oder Geschmacks; es verhält sich ganz wie reines destillirtes Wasser.

2. Versuch. Die wohl getrockneten Wurzeln von dem vorhergehenden Versuche, übergoss ich mit hinlänglichem Wasser, um nach und nach alles zu extrahiren; dieses wurde nach einer dreymaligen Ausziehung bewerkstelligt. Ich erhielt 0,10 eines füsslichen hellgelbbraunen Extrakts. Weingeist auf die mit Wasser, nach der vorhergegangenen Trocknung, ausgezogenen Wurzeln angewandt, wurde leicht weingelb gefärbt, und nach der Entfernung des Weingeistes blieben 0,03 eines resinösen Extrakts über. Dieses Harz auf glühende Kohlen geworfen, verbreitete einen ganz eigenen, sehr angenehmen Geruch.

3. Versuch. Da mir diese Wurzeln einen bedeutenden Antheil Stärkmehl zu enthalten schienen, so behandelte ich sie auf die bekannte Art durch Auswaschen mit Wasser in einem feinen Tuche. Hundert Theile frische Wurzeln, welche vorher wohl gereinigt waren, gaben 0,09 vollkommenes etwas gelbliches Stärkmehl.

Hieraus ergeben sich folgende Bestandtheile der Scorzonerwurzel, nach dieser Art der Behandlung:

Wasser	0, 32.
Wässeriges Extrakt	0, 10.
Stärkmehl	0, 09.
Harz	0, 03.

= 54.

Faserstoff	46.
------------	-----

= 100.

Vergleichen wir nun die Bestandtheile dieser Wurzel mit denen der Cichorie, so finden wir eine sehr grosse Aehnlichkeit, sowohl im quantitativen als qualitativen Verhältnisse derselben. Auch ist nach dem Rösten keine als Caffeesurrogat angewendete Wurzel, der Cichorie so ähnlich im Geruch, Geschmack und Farbe, als diese.

IV.

Die Runkelrübe.

Schon vor 12 Jahren machte man die Entdeckung, daß die Runkelrüben, auf die Art wie die Cichorien behandelt, ein diesem beynahe ähnliches Caffeeurrogat liefern. Die Nachricht davon findet sich im Lippischen Intelligenz-Blate von 1787. Alle Species dieser Rübe sind hierzu anwendbar, denn sie scheinen in Hinsicht des quantitativen Verhältnisses ihrer Bestandtheile, sehr wenig von einander abzuweichen.

I.

Botanische Beschreibung.

Die Runkelrübe gehört in die fünfte Classe, zweyte Ordnung des Linneischen Systems. Die Unterscheidungszeichen des Geschlechts der Beta *) sind folgende: der Kelch ist eine fünfmal getheilte ausgehölte Hülle, fällt nicht ab, und seine Lappen sind eyrund abgestumpft.

*) Wir haben, soviel Aufsehen auch diese Rüben in unsern Tagen gemacht haben, noch keine einzige deutsche allgemeine angenommene Benennung. Runkelrüben, Dickrüben, Burgunderrüben, Rangresrüben u. s. w. hört man immer, und immer wird gefragt, was man denn eigentlich darunter verstehe; man sollte daher das Geschlecht Beta nennen, und die verschiedenen Unterscheidungs-Namen der Species, aus dem Lateinischen übersetzen.

Die Blumenkrone fehlt ganz.

Die Staubfäden sind pfriemenförmig, und die daran sitzenden Staubbeutel sind rund.

Der Saamen ist in einer Kapsel eingeschlossen, nierenförmig, zusammengedrückt und vom bleibenden Kelche umgeben.

Die gewöhnliche Beta, welche bey uns gebaut wird, ist nach mehreren der berühmtesten Botaniker die hochwachsende Beta (*Beta altissima*): mit dreyfachen oder vierfachen Blumen, unbewaffneten Kelchblättchen, welche Kahnförmig ausgehöhlt sind, und sehr dicken gerieftem Stengel; mit starker Wurzel, welche innen roth und weiß untermischt ist; und sehr grossen röthlichen Blättern. Diese ist es auch, welche ich der chemischen Zerlegung unterwarf.

2.

Chemische Zerlegung.

Erster Versuch. Hundert Theile frische Wurzeln, von der eben beschriebenen Pflanze, trocknete ich bey gelinder Wärme; nachdem sie ganz trocken und brüchig geworden waren, erwärmte ich sie auf einem starken Papier bis zum Kochpunkte des Wassers; sie hatten durch diese Behandlung 0,47 ihres Gewichts verlohren, waren sehr brüchig geworden, und zogen wieder Feuchtigkeit aus der Atmosphäre an.

2. Versuch. Hundert Theile von der Betawurzel zerrieb ich auf einem gewöhnlichen Reibeisen von überzinnnten Blech, und presste den Saft aus; dieser betrug 0,63. Hierauf trocknete ich den Rückstand, worauf er noch 0,07 verloren hatte. Nach Abdampfung des Safts bis zur Honigkonsistenz erhielt ich eine hellbraune Masse, welche sehr süß schmeckte, einen ekelhaften Geruch hatte, und 0,18 der angewandten Rüben betrug. *)

3. Versuch. Hundert Theile Rüben kochte ich mit hinlänglichem Wasser, bis keine Spur von einem Extrakt mehr auszuziehen war. Die ganze Flüssigkeit wurde nicht roth gefärbt, wie beym Auspressen des Saftes, sondern sie nahm vielmehr eine gelbe, seifenartig schillerende Farbe an. Die Flüssigkeit wurde nur gelinde abgedämpft, und ich erhielt 0,20 eines braunen Extrakts, welches sehr süß, fast wie Honigkuchen schmeckte. Aller Mühe ohnerachtet konnte ich es aber nicht zur vollkommenen festen Masse eindicken, ohne es brenzlich werden zu lassen.

4. Versuch. Dieser Versuch ist vorzüglich dahin gerichtet, die Menge des Zuckers in der Beta zu bestimmen. Ich wählte die Untersuchungs-Methode

*) Diesen Versuch unternahm ich vorzüglich deswegen, um zu erfahren, wie viel Saft man von den Rüben erhält. Wenn vielleicht denjenigen, welche dieses Mittel bearbeiten sollten, etwas daran gelegen ist, so können sie dann gleich einen Ueberschlag machen.

unseres vortrefflichen Margravs, welcher zuerst auf den Gedanken kam, Zucker daraus zu bereiten. Hundert Theile Betawurzeln trocknete ich gelinde so lange, bis sie hart und sehr zerbrechlich waren *), nachdem ich sie vorher in dünne Scheiben zerschnitten hatte: dann übergoss ich sie mit dreymal so viel reinem Weingeiste, und stellte sie in gelinde Digestion. Der Weingeist verlor sehr bald seine Farbelosigkeit, und wurde so gelb, wie alter Rheinwein. Nach 12 Stunden goss ich ihn vorsichtig von den Wurzeln ab; sie waren nicht beträchtlich aufgeschwollen, auch nicht weich, sondern mehr wie hartes Leder anzufühlen, und ließen sich nur mit Anwendung einer beträchtlichen Gewalt biegen. Ich übergoss sie wiederum mit zweymal so viel Weingeist, er wurde jetzt sehr schwach gelb gefärbt. Die beyden Tinkturen nun destillirte ich bis zur Hälfte aus einer Retorte ab, und setzte den Rest an einen kühlen Ort. Nach 2 Stunden hatte sich eine trübe Wolke in der Tinktur gebildet, und nach 4 Tagen bemerkte ich sehr kleine Crystallen, welche jedoch in Hinsicht ihrer Form nicht bestimmbar waren. Ich goss also die über den crySTALLähnlichen Massen befindliche Flüssigkeit wieder vorsichtig in eine Retorte, und destillirte wieder

*) Es ist nothwendig, die Betawurzeln erst vollkommen vom Wasser zu befreyen, sonst wird der Weingeist wieder wässerig, und löst nicht allein den Zucker und das wenige Harz auf, sondern nimmt auch den extraktiven Bestandtheil in sich; welches man ohne das nicht ganz verhindern kann, weil das Extrakt sehr seifenartig ist.

die Hälfte ab, liefs die Flüssigkeit wie vorher eine Zeitlang ruhig stehen, und bemerkte abermals kleine cry-
 stallenähnliche Körper. Diese brachte ich nun zu den
 vorhergehenden, dampfte die übrige Tinktur bis zur
 Trockne ab, und brachte den hier erhaltenen Rückstand
 mit dem vorher erhaltenen in ein Glafs-Gefäfs zusammen.
 Es betrug 0,09 der angewendeten Wurzeln. Da ich
 diese Masse, welche zwar sehr süfs schmeckte, aber doch
 nicht frey von einem unangenehmen falzigen Nebenge-
 schmacke, auch nicht farbelos war, keinesweges für
 reinen Zucker halten konnte; so löste ich die Masse
 wieder in einer genugsamen Menge reinem Wasser auf,
 brachte etwas Kalkwasser hinzu und filtrirte das Ganze,
 es lief ganz helle durch das Filtrum, und hatte eine ge-
 sättigte weingelbe Farbe. *) Diese Flüssigkeit dampfte
 ich nun bis zu dem Grade ab, dafs der Zucker cristalli-
 firen konnte, und stellte den Syrup in ein Zimmer, wo
 die Temperatur fast beständig 15° R. war. Nach acht
 Tagen fand ich die reinsten Zuckercrystallen gebildet;
 der überstehende Saft war zwar noch süfs, aber doch
 sehr unbedeutend, und der falzige Geschmack hervor-
 stechend. Das Gewicht der erhaltenen Zuckercrystallen
 betrug 0,06 der angewandten Wurzeln. Es ist aber
 wahrscheinlich, dafs noch etwas Zucker in der Flüssigkeit

*) Wenn wir den Zucker in Weingeist lösen, so ist es
 durchaus nicht möglich, ihn in schönen Crystallformen
 darzustellen; es scheint gleichsam, als wenn der Zucker
 nur mechanisch mit dem Weingeiste verbunden wäre,
 und durch Erkalten daraus niedergeschlagen würde.

enthalten ist, und diesen will ich noch höchstens auf 0,01 angeben, so kommt die Summe von 0,07 Zucker-gehalt in der Betawurzel heraus.

5. Versuch. Um den Eyweissstoff aus den Beta-
wurzeln abzufondern und zu bestimmen, nahm ich hun-
dert Theile des gepressten Saftes, und erhitzte ihn bis
zum Kochen: Nach einigen Minuten sonderte sich eine
schaumartige Masse ab, welche 0,04 des Gewichts des
Saftes betrug, und die ich für Eyweiss hielt, ohne je-
doch genau bestimmen zu wollen, dafs es reines
Eyweiss ist.

6. Versuch. Der salzige Gehalt der Betawurzeln
verdient vielleicht mehr Aufmerksamkeit, sowohl bey
der Bereitung des Zuckers, als auch in Hinsicht der
Anwendung derselben als Caffeesurrogat. Ich wurde
auf diesen bestimmten Versuch zufällig, bey einem Ver-
suche, den ich im Grofsen zu unternehmen Gelegen-
heit hatte, geleitet*). Hundert Theile Betawurzeln
liess ich in einem Mörser zerstoßen, brachte sie in eine
gehörig grosse Retorte, und setzte 0,20 reine Kalkerde

*) In Wien machte ich einige Versuche über die Bereitung
des Zuckers aus der Beta. Bey der Hinzumischung eines
Antheils Kalkerde zu dem kochenden Saft, bemerkte
mein Freund, Herr Seiffner, ein sehr geschickter Che-
miker, einen auffallenden Ammoniakgeruch. Es wurden
sogleich mehrere Versuche mit Salz und Essigsäure ge-
macht, welche auf Papier aufgetragen und darüber ge-
halten, starke weisse Wolken sichtbar machten.

(gebrannten Kalk) nebst 0,10 Pottasche zu; lutirte dann eine Vorlage an, und gab gelindes Feuer. Nachdem ohngefähr 0,20 des Flüssigen abdestillirt war, liefs ich alles erkalten, und erhielt wirklich einen sehr schwachen Salmiakgeist (kohlenstoffsaures Ammoniak). Salpeterfaures Quecksilber wurde davon niedergeschlagen, er roch flüchtig wie Ammoniak. Eine Glasröhre mit Salzsäure bestrichen in die Retorte gehalten, brachte weisse Nebel hervor, und die Violentinktur wurde grün davon gefärbt. Ohne viele Mühe kann man sich von diesem Versuche überzeugen, wenn man nur z. B. eine frische Wurzel zerreibt und Kalk beymengt. Der Ammoniakgeruch ist nicht zu verkennen.

Die Bestandtheile der Betawurzeln sind also folgende :

Wasser	• • •	0,47.
Wässeriges Extrakt	• •	0,13.
Zucker	• • •	0,07.
Eyweiss	• • •	0,04.
Salmiak	• • •	0,02.
Unauflösbarer Antheil durch diese Behandlung		0,25.

Aus der Zerlegung der Runkelrüben, genauen Betrachtung ihrer Bestandtheile, und Vergleichung derselben mit den Bestandtheilen des wahren Caffees und besserer Surrogate, wie z. B. die Cichorienwurzeln,

scheint uns eine wesentliche Verbesserung zu erwachsen. *) Betrachten wir die Menge des Extraktivstoffs oder der in Wasser löslichen Theile dieser Wurzel nach der Trocknung oder Entfernung des Wassers, so bemerken wir, daß er fast einen Drittel des Ganzen beträgt. Die Bestandtheile dieses Extrakts nun, sind Zucker, seifenartiges Extrakt und salzig ammoniakalische Theile, also drey Stoffe, welche wir im wahren Caffee nicht finden. Bey dem Rösten wird der Zucker der Betawurzeln größtentheils in eine brenzliche Säure verändert, und in Kohlenstoff und Wasserstoff zerlegt. Das seifenartige Extrakt nimmt, besonders in der Menge, in welcher es in dieser Wurzel enthalten ist, einen höchst unangenehmen Geschmack an, und die ammoniakalischen Mittelsalze gehen eine noch innigere Mischung mit der Wurzel ein, und werden relativ vermehrt, indem die Wurzeln am Gewicht durch das Brennen abnehmen.

*) Schon vor einigen Jahren fiel ein preussischer Oekonom auf den Gedanken, aus ein und denselben Betawurzel Zucker und Caffee zugleich zu bereiten. So empirisch auch dieser schätzbare Mann zu Werke gieng, so ist doch der Gedanke sehr gut, und ökonomisch im höchsten Sinne.

Herr D. Piepenbring suchte auch in seiner Schrift (Teutscher Caffee und Thee, Hannover 1798) die Runkelrüben zu begünstigen, und sie als Caffeesurrogat einzuführen. Es ist zu bewundern, wie dieser schätzbare Chemiker nicht auf die Veredlung, aus chemischen Gründen hergeleitet, dachte.

Mit Vergnügen theile ich nun hier das Verfahren mit, wodurch ich mich in den Stand gesetzt habe, die Betawurzeln als ein gutes Surrogat für den Caffee, den Cichoriencaffee, wo nicht vorzüglich, doch wenigstens ganz ähnlich zu machen, und sie dadurch so zu veredeln, daß wir in Zukunft nicht mehr nöthig haben, den verhältnißmäßig theuren Cichoriencaffee der Fabriken, der doch im Ganzen nichts als Runkelrübencaffee ist (wovon ich unten mehr sprechen werde), bezahlen zu müssen, und noch überdies, aus dem Zuckerertrage der Wurzeln, einen Zusatz von wahren Caffee bezahlen zu können.

Da der Anbau der Runkelrüben, einem jeden guten Landwirth als hinlänglich bekannt vorausgesetzt werden darf, so gehe ich sogleich zur Veredlung und zu besserer Benutzung derselben als Caffee-Surrogat über:

Wenn die Betawurzeln zur Erndte reif genug sind (gewöhnlich im Monat October), so nehme man sie aus der Erde: befreye sie von den oberen Theilen, an welchen die Blätter angelesen haben sowohl, als auch von der äußeren Rinde, schneide sie hierauf in Scheiben und Stücke von der Größe einer Castanie, oder einen Zoll lang und einen halben Zoll dick, und trockne sie hierauf gelinde, entweder auf dem Ofen, bey kleinen Portionen, oder in eingerichteten Trocknungsanstalten, nach Beschaffenheit der Umstände so lange, bis sie ganz fest geworden sind. Diese so vorbereiteten Wurzeln können jetzt mehrere Jahre aufbewahrt werden, ohne etwas zu

verlieren. Will man sie nun als Caffee oder als ein gutes gefundes und nahrhaftes Getränk vorbereiten und benützen, so nimmt man eine Portion davon, weicht sie in Wasser ein und rührt sie einigemal mit einem hölzernen Stabe um: sind sie so weich geworden, daß man sie leicht mit dem Finger drücken kann, und sie sich weich anfühlen lassen, so läßt man das darüber stehende süßschmeckende Wasser ab, und verwendet dieses durch Einkochen, zu einem wohlschmeckenden Syrop, oder zur Bereitung eines wirklich festen Zuckers.

Die ihres Zuckers und eines Theils ihres Extrakts beraubten Rüben, trocknet man nun wieder auf Horden in einem nicht zu heißen Backofen, oder sonst schicklicher Vorrichtung schnell, sonst würden sie leicht verderben, und an der Luft dürfen sie gar nicht getrocknet werden. Wenn sie völlig trocken sind, kann man sie so lange aufbewahren als man will, und nur kleine Portionen davon auf die gewöhnliche Art, oder in einem heißen Backofen rösten lassen. Bey der Röstung ist noch dieses zu merken, daß man sie weder zu stark noch zu schwach brennt: im ersten Falle wird ein zu großer Theil völlig zerstört und in Kohle verwandelt, im letzteren aber behalten sie einen faden oder wilden Geschmack bey. Hellbraun, wie die Farbe der wilden Castanie, ist der beste Grad der Röstung dieser so zubereiteten Wurzeln.

Dieses Surrogat hat unendliche Vorzüge, und alle Prädikate, welche einem so häufig und allgemein im

Gebrauch gekommenen Mittel, wie der Caffee, oder ähnlichen warmen Getränke nothwendig zukommen müssen: Wohlfeilheit, leichte Erhaltung und Anschaffung desselben, und in Deutschland sehr gut gedeihend.

Die Cichorienfabrikanten kannten die Bettawurzeln schon lange, denn wie wäre es sonst möglich gewesen, so viele Cichorienwurzeln für die ungeheure Consumption herbeyzuschaffen. Man kann sicher annehmen, daß in Deutschland allein, jährlich 1000000 Pfund Cichoriencaffee theils aus Fabriken gezogen, theils selbst bereitet consumirt werden. Anfänglich wurde immer wahre Cichorienwurzel genommen, und kunstmässig behandelt; nach und nach aber, als der Absatz dieser Waare größer wurde, erfand man selbst wieder Surrogate für die Cichorie. Fast alle zuckerhaltigen Wurzeln, welche in der Mischung der Bestandtheile den Cichorien nur einigermaßen entsprachen, wurden dazu verwendet, Caffeesurrogate daraus zu bereiten, und das Publikum unter dem Namen Cichoriencaffee, damit zu versorgen, doch ohne im geringsten davon etwas wissen zu lassen. Oft reichten selbst die Wurzeln anderer Art nicht hin, und man nahm seine Zuflucht zu mehreren Getreidearten, Erbsen, Bohnen und Kichern, wurden mit gerösteten Cichorien und Runkelrüben gemischt und als Cichoriencaffee versendet.

Fast alle Cichorienfabriken bedienen sich der Runkelrüben als Hülfsmittel, um die ihnen abgehenden Cichorienwurzeln zu ersetzen, auch brauchen sie diese

noch, theils der Wohlfeilheit wegen, theils um die fetten Runkelrüben, welche nach dem Kochen weit mehr wie die Cichorienwurzeln aufschwellen, zu verstecken, geröstete Erbsen. Die verschiedenen Arten des Cichoriencaffees aus den Fabriken, unterscheiden sich einzig und allein nach dem Verhältnisse ihrer Beymischungen: So führt eine Fabrik oft mehrere Sorten dieses Surrogats; z. B. ächten Cichoriencaffee; dieser besteht gewöhnlich aus zwey Theilen wahrer Cichorienwurzeln, einem halben Theile Runkelrüben, und einem halben Theile gerösteter Erbsen.

Feinen Cichoriencaffee; dieser besteht aus Cichorienwurzeln einem und einem halben Theil. Runkelrüben eben soviel, und einem Theile Erbsen.

Ordinairer Cichoriencaffee, besteht aus Cichorienwurzeln einem Theil, Runkelrüben zwey Theile, und Erbsen einem Theil.

Es wird vielleicht mancher Cichorienfabrik nicht angenehm seyn, wenn sie ihr Geheimniß hier öffentlich bekannt gemacht findet, so wie es auch möglich ist, daß man dieses nicht gern zugiebt, was ich hier zu sagen mir die Freyheit nahm, und vielleicht von manchen Seiten her widersprochen werden möchte. Allein mir ist nicht darum, das zu sagen, was man nur sagen soll, sondern das zu sagen, was wahr ist. Wenn nähere Beweise darüber nöthig sind, den bitte ich, sich an mich zu wenden. Mein Zweck hierbey war eigentlich nur

das Publikum zu unterrichten, was es eigentlich trinkt, weit davon entfernt, zu glauben, daß die Cichorienfabrikanten auch ihre Zuflucht zu schädlichen Hülfsmitteln nähmen, um den Mangel der Cichorienwurzeln zu ersetzen. Jedoch kann ich nicht unterlassen, die Bitte an jede medicinische Polizey beyzufügen, an Orten, wo Cichoriencaffeeabriken find, auf diese ein aufmerkfames Auge zu haben, und sie ohngefähr eben so wie die Apotheken zu untersuchen. — In diesen betrifft es, den gefunden Zustand der Menschen wiederherzustellen, und in solchen Fabriken betrifft es, die Gesundheit zu erhalten. Geschehen auch schädliche Beymischungen nicht mit Vorsatz, so ist es doch möglich, daß sie aus Unkunde geschehen können. —

Noch haben wir einige Surrogate für den Caffee von Wurzeln, nemlich die Möhren: (*Daucus carotta*) die Zuckerwurzeln: (*Sium sisarum*) ja selbst die Cartoffeln (*Solanum tuberosum*) hat man als Caffesurrogat empfohlen. Die Möhren sind noch das einzige, wenigstens nicht ganz zu verwerfende Surrogat unter diesen. Aber die Cartoffeln zu empfehlen, ist zu arg. — Und über diese ist nichts mehr zu sagen, als was unser vortrefflicher Becker in seinem unnachahmlichen Noth- und Hülfsbüchlein, in der siebenden Ausgabe 1789 auf der 73 Seite in einem Verse sagt.

Caffeesurrogate aus Saamen, Kernen und Früchten.

Als eine allgemeine Regel kann man annehmen, daß alle Saamen, Kerne und Früchte, welche Mehl (Stärkmehl), Kleber, Zucker, Oel, und mit diesen etwas harziges vielleicht enthalten, ohne einen bey der Wärme nicht zu veränderenden oder zu verflüchtigenden heterogenen Geruch oder Geschmack zu besitzen, mehr oder minder gute Caffeesurrogate liefern können, wenn man sie röstet und übrigens wie Caffee behandelt. Weizen, Roggen, Reifs, Bohnen, Erbsen, Linsen, Feigbohnen, Kichern, Sonnenblumensaamen, Eicheln, Bucheckern, Hagebuttensaamen, wilde und zahme Castanien, Gerste, Hafer und der Saame des Klebekrauts, sind die bis jetzt angewandten Mittel aus diesem Reiche, wovon jedoch wenige solche Surrogate lieferten, die nur denen aus dem Wurzelreiche an die Seite gesetzt zu werden verdienen.

Der Grund, warum die Saamen nicht zu Caffeesurrogaten geschickt sind, liegt in der Menge des ihnen beywohnenden Mehls, und in dem Mangel oder Ueberfluß von Oel im Verhältniß zu jenem. Ein richtiges Verhältniß des Oels zu dem Mehle macht daher die Saamen zu Caffeesurrogaten geschickt. Die guten Castanien (*Fagus castanea*), der Saamen des Klebekrauts (*Galium Aparine*) und höchstens der Reifs (welcher jedoch gar kein Oel enthält, auch nicht in Deutschlands

Flora gehört), geben daher noch leidliche Surrogate. Die Castanien würden vielen andern, wenigstens allen Caffeesurrogaten aus Saamen vorzuziehen seyn, wenn sie nicht auch verhältnißmässig sehr theuer wären: Ein Pfund giebt höchstens 9 Loth geröstetes Caffeesurrogat, und das Pfund wird also immer fast $\frac{2}{3}$ des guten Caffees nach jetzigen Preisen zu stehen kommen.

Da ich mich für überzeugt halte, daß alle Surrogate für den Caffee aus Saamen, den erwähnten aus Wurzeln weit nachzusetzen sind, und auch wirklich der Erfahrung zu folge bey weiten nachgesetzt werden, so habe ich für gut gefunden, nichts mehr über selbige zu sagen. Vielleicht gelingt es uns in der Folge glücklicher zu seyn. Die Küchenerbsen und der Saamen des Klebekrauts, wovon man in mehreren Blättern so viel Aufsehens gemacht hat, sind beyde ganz verwerflich; erstere, weil die Brühe davon nicht zu trinken ist, und das letztere weil man, wenn es auch ein leidliches Surrogat lieferte, nicht viel davon aufbringen könnte. — Aecker damit anzubauen — wäre ein Gedanke, mit dessen Ausführung der Innhaber des etwa angrenzenden Weizenfeldes nicht zufrieden seyn möchte.

Darstellung der medicinischen Kräfte des Caffees.

I.

Diätetische Bestimmung seines täglichen Gebrauchs.

Wenn man von Simon Pauli's *) Zeiten an bis auf uns herab alle medicinischen Schriftsteller zusammen fassen wollte, welche entweder gelegentlich oder in eigenen Abhandlungen über den Caffee geschrieben haben, so würde freylich bey einer genauen Sichtung die Zahl der Lobredner des Caffees sehr gering, gegen die Menge seiner Tadler seyn. Besonders hat man in den neuern Zeiten sich recht viele Mühe gegeben, die Schädlichkeit des Caffee Trinkens in das hellste Licht zu setzen, seinen Gebrauch entweder ganz zu verbannen, oder soviel es möglich ist, einzuschränken. Allein die mächtige Gewohnheit, dieses angenehme Getränk zu genießen, noch mehr aber die tägliche Erfahrung, nach welcher so viel tausend Menschen Caffee trinken, dabey gesund bleiben und ein hohes Alter erreichen, hat mehr gewirkt, als alle theoretische Raisonnements der Aerzte

*) Siehe dessen Abhandlung: *commentar. de abusu tabaci Americanorum veteri et herbae theae Asiaticorum in Europa novo*, Ed. 2. Argentorati, 1681. 4. pag. 56. seqq. Der erste und heftigste Gegner des kurz vorher in Europa eingeführten Caffees.

und ihre einseitig gemachten Beobachtungen. Und nach der Menge des allein in den letzten Jahren in Teutschland eingeführten Caffees zu schliessen, so trinkt man gegenwärtig mehr als jemahls Caffee. Denkt man sich vollends die ungeheure Consumtion der seit der Mitte des laufenden Jahrhunderts üblich gewordenen Surrogate dazu, welche doch, wie in der Folge gezeigt werden wird, mit dem wahren Caffee selbst mehr oder minder die nemliche Wirksamkeit auf den menschlichen Körper besitzen, so möchte man hart begreifen können, wie noch nicht die ganze Menschheit durch den Genuß des Caffees flech, elend und nervenschwach einhergehen, oder in balden gar aussterben müsse, wären anders die Beforgnisse der Aerzte als Caffeefeinde eben so richtig gedacht, als gutmüthig geträumt.

Wollen wir mit Sicherheit die Wirkungen des Caffees auf unsern Körper bestimmen, und daraus die Frage beantworten, ob sein Genuß mehr schädlich oder nützlich ist, so müssen wir den Anfang unserer Untersuchungen damit machen, daß wir die Menge, die Stärke des Caffees, und den Grad der Wärme in Betrachtung ziehen, in welcher wir ihn genießsen, zugleich aber auch auf die Zusätze Rücksicht nehmen, in deren Vermischung er gewöhnlich getrunken wird.

Die gewöhnlichste Bereitungsart des Caffees ist folgende: man kocht 3 Loth des gerösteten und gemahlenen Caffees mit einer Maass Wasser ab, und läutert alsdenn diesen Absud entweder bloß durch ruhiges Stehen

oder durch ein niederschlagendes Mittel, z. B. Eyweiss, Hirschhorn, Hauffenblase, auch bloß durch einige Tropfen kaltes Wasser *). Von diesem Absude trinkt man im Durchschnitt 2 - 3 Schaalen, die Schaale zu 3 Unzen Inhalt berechnet, einmal, auch zweymal im Tage. Nach den Untersuchungen eines Geofroy **) sind aber in einer Schaale so gekochten Caffees 28 Gran Extraktivstoff enthalten, folglich werden 84 Gran die ganze Menge wirksamen Stoffes seyn, welche wir bey jedemmaligen Caffee trinken zu uns nehmen. Dafs dieser Stoff keineswegs bloßes wässeriges Extrakt ist, sondern auch einen Theil des empyreumatischen Oels enthält, welches durch das Rösten erst erzeugt worden ist, und durch seine Einwirkung auf die harzigen Bestandtheile, letztere mit dem wässerigen Absude selbst eine leichte Verbindung eingehen lassen, dies erhellet theils aus den

*) Die später aufgekommene Methode, den Caffee durch den bloßen Aufguss des kochenden Wassers zu bereiten, scheint schon aus dem Grund ein stärkeres Extrakt zu geben, weil hier der Rückstand gar nicht mehr zu gebrauchen ist, dahingegen das einmal abgekochte Caffeepulver, immer noch zu einem Absude leichtern Inhalts tauglich ist, ein Kunstgriff, welcher in vielen Gegenden Teutschlands theils dazu angewendet wird, um den Dienstbothen schlechten und wohlfeilern Caffee zu geben, theils aber auch, um diesen zweyten Absud statt des reinen Wassers bey einem frischen abzukochen; den Caffee wieder anzuwenden, und diesen zu verstärken.

**) *Traité de la Mat. med.* T. 3. p. m. 309.

oben bemerkten Veränderungen, welche mit dem Caffee während des Röstens vorgehen *), theils aus dem Geschmack des gekochten Caffees selbst. Die Temperatur des siedenden Wassers unterstützt noch mehr diese leichte Verbindung, und man kann mit wahrscheulichem Grunde annehmen, daß beym Erkalten die harzigen Bestandtheile wieder aus ihrer Verbindung mit dem wässerigen Extrakte treten, weil inzwischen das empyreumatische Oel durch die Verdämpfung entweicht, auch ausserdem in dem geringen Antheil, in dem es vorhanden ist, nicht länger im Stande ist, auf die Menge einer erkalteten wässerigten Substanz zu wirken **). Aus diesem Grunde ist es auch gar nicht gleichgültig, ob der Caffee heiss, oder nur warm oder gar kalt getrunken wird. Je heisser wir selbigen geniessen, desto mehr werden die harzigen Theile in einer gleichen Mischung

*) s. in der chemischen Zerlegung des Caffees, p. 9.

**) Daher finden wir in dem Grunde der Gefässe, worinnen gekochter Caffee lange gestanden ist, eine zähe harzähnliche Masse, welche hartnäckig dem Auspöhlen mit Wasser widersteht, auch wenn solches heiss dazu genommen wird, sogleich aber losgeht, wenn man etwas Weingeist auf sie anwendet. Sollte nicht auch daraus der ganz veränderte Geschmack eines einmal erkalteten und wieder kochend gemachten Caffees herzuleiten seyn? Auch Caffee, der lange fort im Kochen erhalten wird, wird endlich wieder dünn und abgeschmack, weil unterdessen alles feine empyreumatische Oel entwichen ist, und der harzige Antheil zu Boden fällt.

mit dem wässerigen Extrakte feyn; um desto mehr muß auch seine Wirkfamkeit auf unsern Körper erhöht werden.

Worinnen aber seine Wirkungen eigentlich bestehen? Gewiss in keinen andern, als welche auf jedes bittere — in gleicher Quantität von 34 Gran genommene Extrakt erfolgen werden, wenn wir diesem noch eine kleine Gabe eines harzigen Oels zusetzen; nemlich vermehrte Erregung sowol im allgemeinen, als vorzüglich als topisches Mittel in dem Darmcanal. Schon der warme Trank allein wirkt auf unsern Körper als ein schneller allgemein sich verbreitender, aber doch sanfter Reiz; dieser Reiz wird durch das harzige Oel noch eindringender, heftiger, ein hoher Grad von Erregung äußert sich als Folge, und wird durch den bitteren Stoff eine Zeitlang fortdauernd im Körper erhalten. Denn gerade dem bitteren Stoffe müssen wir wohl zunächst dem nährenden Stoffe die Eigenschaft zuschreiben, unsere Erregbarkeit und die von ihr abhängende Erregung in der durch die vorangegangenen flüchtigen durchdringenden Reize eingetretenen Stimmung zu erhalten *). Da aber unser ganzes Leben in einer abwechselnden Einwirkung flüchtiger und anhaltender

*) Sollte vielleicht die lang anhaltende Wirkung bitterer Substanzen ihren chemischen Grund in der so schweren Zerförbarkeit des bitteren Stoffes, als solchen, haben? — Wenigstens ist es der chemischen Zerlegung noch nicht gelungen, bitteren Substanzen ihre Bitterkeit zu entziehen, ohne die Substanzen selbst zu zerstören, — noch weniger aber den bitteren Stoff rein darzustellen.

Reize auf das, was wir im Körper Lebenskraft, (Erregbarkeit) nennen, ausmacht, so ist doch wahrlich schwer einzusehen, daß gerade diejenige Reizung so schädlich seyn soll, welche der Genuß des Caffees in uns hervorbringt, wenn er mäßig getrunken wird. Daß Unmäßigkeit im Caffee trinken Krankheiten erzeugt, gehört unter die Erfahrungen, welche zur vermeynten Schädlichkeit des Caffees nichts beweisen. Selbst das allgemeinste Nahrungsmittel der Menschen, das Brod, tödtete jene 2 preussischen Grenadiers, welche nach der Revue im größten Heißhunger ihr ganz neugebackenes Commissbrod verzehrten, oder vielmehr verschlangen. Wein ist doch gewiß ein stärkerer Reiz für den menschlichen Körper; eben so das Bier, wenn wir dessen anhaltende Wirkungen mit denen des Caffees vergleichen. Ihr Genuß aber wird erlaubt, sogar öfters dringend empfohlen, während der Caffee allein das Verdammungsurtheil aushalten muß. Oder sollte vielleicht seine ganze Schädlichkeit darauf sich beziehen, daß er als warmes Getränk den Magen erschlafe? — Wenn diese Meynung noch fernerhin in den Köpfen unserer Aerzte festsitzen sollte, so möchte wohl der große Marcard am ersten zu bedauern seyn, sein treffliches Werk über den Gebrauch der Bäder vergeblich geschrieben zu haben. Aber wenn es denn auch so wäre, daß warme Getränke die thierische Fasern erschlaften und schwächen, so würden doch unsere warme Suppen noch weit mehr diese nachtheilige Wirkung auf unsern Magen äußern müssen. Wir essen aber täglich unsere

warmen Suppen, und die Aerzte sind gewöhnlich diejenigen, welche ihren Kranken höchstens Reisschleim, dünne Fleischbrühe, Hühnerbrühe (so lange nach Sydenham etc. in der Ruhr zu gebrauchen, bis sie ganz helle wieder durchläuft), und dieß alles warm zu genießen anrathen, die Kranken mögen Stärke oder Schwächung nöthig haben, am Entzündungsfieber oder am Faulfieber darniederliegen.

Caffee also an sich betrachtet, bietet sowohl in Hinsicht seiner Bestandtheile, als seiner Kräfte, einen ganz unschädlichen Genuß dar. Mehr Bestimmung verlangt die Beantwortung der Frage: ist der Caffee allen Menschen ohne Unterschied unschädlich, oder erfordert sein Gebrauch einige Vorichtsregeln, und welche sind solche?

Der Mensch wird unaufhörlich, auch bey einer festbestehenden Gesundheit, der Einwirkung innerer und äußerer Reize ausgesetzt, welche das Verhältniß seiner Kräfte zur Materie immerfort abändern. Eben diese Einwirkungen, denen wir nicht ausweichen können, weil sie mit unserer Natur selbst verbunden sind, machen, daß die gleichgültigsten Dinge außer uns, heute gar nicht, morgen mit großer Schädlichkeit auf uns wirken. Außerdem finden wir in dem menschlichen Leben selbst verschiedene fortschreitende Epochen, in welchen jenes veränderte Verhältniß vorzüglich sichtbar wird. Der Grund dieser Epochen aber liegt theils in dem verschiedenen Lebensalter der Menschen und den an selbiges

gebundenen eigenthümlichen Verrichtungen, theils in der Verschiedenheit des Geschlechts. Zuerst von dem fortschreitenden Lebensalter der Menschen, insoferne solches dem Genuß des Caffees seine nothwendigen Grenzen setzt.

Mit unserm Eintritt in die Welt erhalten wir zugleich von der gütigen Natur die ganze Summe von Kräften, welche für unsere Lebenszeit ausdauern müssen. Alle Erscheinungen in unserm Körper geschehen mit Aufwand von Kräften, selbst auch diejenigen, wobey die thierische Maschine sich ganz leidend zu verhalten scheint. — Ist die Summe unserer Kräfte aufgezehrt, so stehen wir am Ziele unsers Lebens. Der letzte Rest derselben ist noch dazu nöthig, unser Daseyn in Nichtmehrseyn zu verwandeln. Die Periode der Kindheit wird daher diejenige seyn, wo alle Kräfte des Menschen in einem gewissen Uebermaasse vorhanden sind, wenn gleich nicht jede ihre Thätigkeit äußert. Der Grund ihrer möglichen Thätigkeit, oder das, was wir Erregbarkeit nennen, ist noch in seiner größten Menge angehäuft. Dagegen fehlt es aber auch dem Kinde nicht an Reizen, solche zu verringern, und die Kräfte wirksam zu machen, da alle dem fortschreitenden Alter schon gewöhnliche natürlichen Reize hier noch ungewohnt und eben dadurch heftig wirken. Der erste Genuß des Lichts, das erste Athemholen, die anfangende neue Circulation, sind diese ersten Reize — diesen folgt das Geschäft der Ernährung. Selbst die

Muttermilch zu nehmen und zu verdauen, ist ein neuer Reiz, und setzt Wirksamkeit von Kräften voraus, welche bis jezt noch unthätig schlummerten. Diesen folgt der allmähliche Gebrauch der Sinne, das erste Wachsthum, das Zahngeschäfte, das erlernte Stehen und Laufen, der erlangte Gebrauch der Sprache u. f. w. Welche Menge von Reizen, welche die Erregbarkeit des Kindes afficiren! — Wird es hier noch nöthig seyn, außer diesen nothwendigen natürlichen Reizen noch künstliche anzuwenden? — Kann man ruhig zusehen, wenn solche Kinder, welche öfters noch die Milch ihrer Mutter saugen, von den Eltern oder andern Personen aus verkehrter Zärtlichkeit mit Caffee, Wein oder Choccolade gelabt werden? — Können hier nicht die kleinsten Gaben solcher heftig reizenden Stoffe um so schädlicher seyn, da schon vermöge der noch ganz angehäuften Erregbarkeit in dem Kinde, jeder auch kleine Reiz gegen den erwachsenen Menschen doppelt starke Erregung hervorbringt. Schon die gewöhnlichen Kinderkrankheiten beweisen dieses, da sie fast sämmtlich entzündlicher Art sind, oder wenigstens in ihrer Heilung die Anwendung schwächender, ausleerender Mittel vorzüglich bedürfen. Wenn freylich allgemeine schädliche Einflüsse mit den übrigen Menschenklassen auch die Kinder afficiren, wenn epidemische Krankheiten Alte und Junge befallen, oder wenn einzelne nothwendige Schwächungen, als Erkältung, Durchfälle, plötzliche Entziehung der Muttermilch etc. etc. auf das Kind ihre Einwirkung äußern, dann leidet obige Erfahrung eine

Ausnahme, die Kinder werden aus Schwäche krank, und dann wären vielleicht auch Fälle verschiedener Art denkbar, wo der Arzt dem kleinen Kranken Caffee als Arznei reichen liefse. —

Mit dem Fortschreiten des Lebens entsteht in dem Kinde ein abgeändertes Verhältniß seiner Kräfte. Die Erregbarkeit wird zwar noch immer von neuen fast in dem nemlichen Grad ersetzt, als sie täglich herabgestimmt wurde, aber ihre Wirkung ist schon aus dem Grunde minder heftig bey neuen Reizen, weil die gewöhnlichen Reize eben durch die Gewohnheit an ihrer Wirksamkeit verlohren haben. Die Totalsumme derselben ist also zu schwach, und die neuen Reize müssen den bisherigen beygefügt werden, wenn anders das Gleichgewicht der Kräfte unsers Körpers nicht gestört werden soll. Die leichten Milch- und Pflanzenspeisen werden nun mit der stärker reizenden Fleischnahrung vertauscht. Der Knabe läuft und ringt mit seinen Gespielen, statt daß er bis jetzt dem Finger seiner Amme folgte, wohin dieser ihn führte. Wenigere Stunden Schlaf erquicken ihn zur neuen Thätigkeit, während dem Kinde fast 3 Theile des ganzen Tags zur Ruhe nöthig sind. Diesem allen tritt noch der mächtigste aller Reize bey; nemlich der Gebrauch der nun mehr entwickelten Geisteskraft. — So durchlebt der frohe Knabe, das muntere Mädchen die schönste, wenigstens die glücklichste Periode ihres Daseyns, gesund, und wird unvermerkt zu den neuen Veränderungen vorbereitet, welche

ihrer warten. Allmählig verändert sich aber die Szene. Der Knabe wird Jüngling, das Mädchen mannbare Jungfrau. Neue unbekannte Reize wirken auf den Körper, und auf das Wesen in uns, das wir Seele nennen. Eine Kraft, bisher im wohlthätigen Schlummer begraben, wacht auf, wirkt, und macht uns fähig, das Zeugungsgeschäft zu vollziehen. Alle unsere Gefühle werden üppig. — Liebe, Eifersucht, Ehrfucht, und die ganze Sippenschaft moralischer Suchten, fallen gleichsam mit einem male auf unsere Erregbarkeit ein. Das Wachsthum unseres Körpers eilt mit schnellem Gange seiner Vollendung zu: die Bildung geschieht in jedem einzelnen Theile zur Vollkommenheit, und der Mensch steht auf dem Punkt, wo er ganz eigentlich, das Meisterstück der Schöpfung, der Herr der erschaffenen Dinge genannt zu werden verdient. Hier ist der Punkt, wo jeder unverdorbene Mensch bey dem Gedanken an Tod und Vernichtung, seys auch nur körperliche, mit Göthe wehmüthig ausrufen wird:

Süßes Leben, — schöne freundliche Gewohnheit des Daseyns und Wirkens — von dir soll ich scheiden? —

Hier walten die Augenblicke, wo ewiges Leben verzeihlicher Wunsch ist; wo ein schöner Traum uns das ersetzt, was Wirklichkeit uns zu entziehen droht. — Und doch — muß diese Maschine einst aufhören, und in unserm Leben selbst liegt der nothwendige Grund unserer Zerstörung. Jeder Schritt im Leben fortwärts, führt uns abwärts. Manche Geschäfte unsers Körpers

nehmen ab, mehrere stehen ganz stille. Das Wachsthum ist vollendet, und muß aufhören, wenn nicht die Masse ins unendliche soll ausgedehnt werden. Die Ehe hat jenen unbezwingbaren Trieb nach Begattung gestillt; ihre Folge ist Sättigung, unser Geist ist es nun gewohnt, zu denken, zu forschen, zu empfinden; neben diesen inneren Reizverminderungen, bringen die Verhältnisse des Menschen als Glied einer Gesellschaft in der Periode des stehenden Alters Erscheinungen in uns hervor, welche gewiß nicht dazu beytragen, vermehrte Kraftäußerung des ganzen Körpers, vermehrte Erregung hervorzubringen. Sorgen mancherley Art, Verdrüß, mißlungenes Streben bey dem ordentlichen Manne, Ausschweifungen bey dem unordentlichen — alle diese einzeln, oft unbedeutend scheinende Ursachen, sind zusammen genommen immer beträchtlich genug, die Totalsumme des Incitaments zu verringern, welche unserm Körper nothwendig ist, um gesund zu bleiben.

So wie daher jene Epochen des menschlichen Lebens, Kindheit, Knabenalter, und die Jahre des Jünglings, diejenigen sind, wo jeder künstliche Reiz, jede Erhöhung der Thätigkeit unserer Kräfte, überflüssig, ja sicher, unmäßig angewendet, höchst schädlich seyn werden, so tritt mit dem stehenden Alter das umgekehrte Verhältniß ein. Hier lehren Theorie und Erfahrung, nicht aus den Büchern der Weisen, sondern aus dem großen Buche der Natur geschöpft, daß unser Körper den Einfluß reizenderer

Substanzen ohne Schaden verträgt. Während der Knabe im Winter der freyen Kälte sich aussetzt, und Schneeballen knetet, findet der Mann eine künstlich erzeugte Stubenwärme seiner Gefundheit zuträglicher; wenn der Knabe durstig nach Milch oder Wasser greift, so trinkt der Mann Wein, Bier oder Caffee. Der Jüngling zieht mit gierigen Zügen die sanften Gerüche der Rose in sich, der Mann findet ein größeres Wohlbehagen an dem scharfen Geruch des Schnupftabaks u. s. w. Der Jüngling sucht Erholung von den Arbeiten in der Lektüre leichter Romane, die seiner Phantasie schmeicheln, oder im Arme seines Mädchens, der Mann liest zur Zerstreuung Cooks Reise um die Welt, oder sucht einen Kreis ernster Freunde zu seiner Unterhaltung. Der Mann, das Weib, werden sich daher mit Nutzen des Caffees bedienen, während Kinder und junge Leute klüger handeln, wenn sie solchen meiden. Nur alleine im stehenden Alter wird Caffee jene wohlthätigen Wirkungen auf uns äussern, welche Hahnemann, der Freund des Einfachen und Guten, von ihm rühmt. Die Meynung dieses um die Arzneykunst in mehrern Hinsichten unendlich verdienten Mannes ist zu wichtig und zu schön gesagt, als dass ich nicht Entschuldigung finden sollte, wenn ich ihn hier selbst sprechen lasse. "Wir haben, sagt er, ausser dem Caffee kein Mittel, welches, ohne entzündende Wirkung zu äussern, die Nerven in eine so angenehme, erhöhte Empfindung setzt, die Reizbarkeit der Bewegungsfasern sowohl der dem Willen unterworfenen, als der unwillkührlichen Mus-

"keln vermehrt, oder, wenn man will, den Einfluss
 "der Gehirnkraft auf dieselbe in dem Maasse, wie der
 "Caffee thut, erhöht. So vermehrt er die peristaltische
 "Bewegung des Magens und der Gedärme, und erregt
 "alle Arten von Ab- und Auscheidungen, des Harns,
 "der Ausdünstung, des Speichels; der Puls wird schnel-
 "ler, voller und weicher, es verbreitet sich eine ange-
 "nehme Wärme über den ganzen Körper, die Sinnwerk-
 "zeuge werden empfindlicher und empfänglicher, und
 "alle Gefühle gerathen in eine Art von angenehmer
 "Lebhaftigkeit. Dieser gelinde angenehme Reiz löscht
 "gewöhnlich eine Menge unangenehmer Empfindungen
 "aus, dergleichen Niedergeschlagenheit, Magenbeschwer-
 "den, Kopfschmerzen, Koliken u. f. w. sind. Die
 "Heiterkeit, welche auf einen gehörig starken Genuß
 "des Caffees erfolgt, ist eine besondere Art von Rausch,
 "der dem von narkotischen Dingen gerade entgegenge-
 "setzt ist. Das Bewußtseyn ist erhöht und der Schlaf
 "entweicht. *)

Dem spätern Alter des Menschen ist nun im
 Durchschnitt das Caffee trinken zur Gewohnheit gewor-
 den, sein Reiz darf nicht mehr entzogen werden, ohne
 schädliche Wirkungen zu äußern, wenn gleich im spä-
 tern Greisenalter jede vermeintliche Erhöhung der
 Kräfte durch starke Reize den Rest der noch übrigen
 vollends aufzehrt.

*) Cullens Abhandlung über die Materia medica über-
 setzt mit Anm. von Sam. Hahnemann, 2. B. pag. 351.

Es ist leicht möglich, daß vielen die Weitläufigkeit auffällt, mit der ich die verschiedenen Verhältnisse des menschlichen Körpers in Hinsicht der verschiedenen Perioden seines Lebens entwickelt habe, um daraus die nöthigen Vorichtsregeln beym Gebrauch des Caffees abzuleiten. Wenn man aber bedenkt, daß gerade hierauf die Grundregeln unserer ganzen Diätetik beruhen, wenn man vielleicht bemerkt, was ich wenigstens wünsche, daß das Gefagte wirklich wahr, und einiges darunter doch unter einem andern Gesichtspunkt gestellt ist, als man in unsern bisherigen diätetischen Schriften findet, wenn sich wirklich an mehrern Stellen Züge verathen sollten, welche aus dem großen Gemälde der Natur entlehnt sind, so wird man mir auch hoffentlich diese Ausschweifung zu Gute halten, um so mehr, da ich nach jener weitläufigen Vorausschickung die übrigen Rücksichten in der Kürze anzeigen kann, welche man bey dem Gebrauch des Caffees in Betracht ziehen muß.

Die vorzüglichste Betrachtung verdient unstreitig die Verschiedenheit des Geschlechts. Der zärtlichere Bau des Weibes, ihre grössere Reizbarkeit, die eigenen Verrichtungen, für welche ihr Körper bestimmt ist, sind hinlängliche Ursachen, daß vieles die Gesundheit des Weibes leichter afficirt, als die männliche. Hiezu kommt noch Unterschied der Lebensart, der Kleidung, der Beschäftigung u. s. w. Besonders wichtig sind die Perioden des ersten Eintritts der monatlichen Reinigung, der Schwangerschaft, der Nieder-

kunft, und des endlichen Ausbleibens des Monatsflusses. So wie das Weib im Allgemeinen wegen seiner größern Erregbarkeit *) wenigere Reize verträgt, als der Mann, so werden besonders jene Perioden, die letztere angenommen, als solche anzusehen seyn, wo man mit der Anwendung künstlicher Reize vorsichtig umgehen muß. Alle heftige Leidenschaften, starke Getränke, scharfe Speisen, sind hier vorzüglich schädlich, und selbst der schon gewohnte Caffee sollte wenigstens mit mehr Zurückhaltung getrunken werden. Ausser diesen Perioden wird der mäßige Genuß des Caffees dem weiblichen Geschlechte im stehenden Lebensalter eben so wenig schädlich seyn, als dem männlichen.

Die eigene Constitution jedes Menschen bietet einen neuen Stoff, die Anwendbarkeit des Caffees zu bestimmen. Personen, welche von ihrer Entstehung an schon mit mehr Erregbarkeit begabt waren, vollblütige, reizbare Menschen, in denen jede Leidenschaft gleich hell auflodert, werden weniger sich den Genuß des Caffees erlauben dürfen, als diejenigen, bey denen wir die entgegengesetzte Beschaffenheit des Körpers bemerken.

*) Sollte vielleicht in der größern Totalsumme der Erregbarkeit des weiblichen Geschlechts der Grund liegen, daß man im Durchschnitt immer mehr alte Weiber, als alte Männer zählt? Daß das höchste Alter doch bis jetzt nur bey den Männern ist gefunden worden, giebt hier keinen Gegenbeweis ab.

Ob es dem Gelehrten oder dem Handwerker, dem Stadtbewohner oder dem Landmanne zuträglicher ist, Caffee zu trinken, läßt sich leicht nach der Menge von Reizen oder schwächenden Ursachen beantworten, welchen jede Klasse mehr oder weniger unterworfen ist. Die Arbeiten des Geistes sind ungleich anstrengender, als körperliche Arbeiten; ein Gelehrter, der mehrere Stunden lang mit ernstem Nachdenken seinen Geist beschäftigt hat, fühlt seinen Körper dadurch mehr ermattet, als der Handwerker, welcher den ganzen Tag sein Gewerbe ausübte. Jener unterhält immer einen und den nemlichen Reiz, die Denkkraft, bey diesem wechsln die mannichfaltigsten Reize, Muskularbewegung in ihrem ganzen Umfange ab. Ersterer erhält sich noch in Thätigkeit, wenn alles um ihn ruht, er verändert gleichsam die Gesetze der Natur, dahingegen letzterer mit der ganzen Natur zur Ruhe eilt, und mit ihrem Erwachen seine verlassene Arbeit hervorholt. Diefemnach sollte man glauben, daß gerade dem Gelehrten der Genuß des Caffees weniger zu gestatten sey, als dem Handwerker, weil die Beschäftigung des Geistes fast schon als zu starker Reiz auf ihn wirkt. Man erwäge aber genau das verschiedene Verhältniß dieser beyden Stände, und man wird finden, daß die Totalsumme der schwächenden Schädlichkeiten, welche den Gelehrten afficiren, jene Summe vermehrter Reize weit übersteigen. Sorgen für die Mittel zu seiner Erhaltung und zur Verforgung seiner Familie, (und diese treffen doch wohl

den größten Theil des Gelehrtenstandes), Verdruss über Miskennung seines Verdiensts, Verunglimpfungen und Beeinträchtigungen, von Amtsbrüdern so oft erlitten, alle durch diese Ursachen in ihm aufgeregten Leidenschaften werden um so schwächer auf seinen Körper wirken, als sie durch das Gefühl der Sittlichkeit immer nur stille und halb unterdrückt sich äußern, während der nährnde Stand entweder von allen den Unannehmlichkeiten gar nichts fühlt, oder falls er solche erleidet, mit vollem Aufwand seiner physischen Kräfte sich selbige vom Hals zu schaffen weiß. Hiezu kommt noch Mangel an körperlicher Bewegung, mit ihrer Folge, der verminderten Verrichtung der zur Ernährung und Verdauung bestimmten Organe, sparsamer Genuß der freyen Luft u. d. m. Das nemliche verschiedene Verhältniß finden wir zwischen dem Stadtbewohner und dem Landmann im Allgemeinen, und wir können folglich mit Grund beyde Fragen mit einemmale so beantworten; dem Gelehrten ist der Genuß des Caffees räthlicher, als dem Handwerker, letzterem wieder so, wie im Allgemeinen dem Städter, zuträglicher, als dem Landmanne.

Hier ist zugleich der Ort, wo wir unsern Blick noch allgemeiner ausdehnen, und die Frage aufwerfen können: für welches Clima und für welche Jahreszeit ist denn wohl die Sitte, Caffee zu trinken, vorzüglich geeigenschaftet? — Die natürlichste Antwort wird seyn: für diejenigen, wo kältere

Lufttemperatur herrscht. Die Bewohner der nördlichen und östlichen Gegenden, und der zunächst an Norden gränzenden westlichen, werden im öftern Caffetränken einen Ersatz der reizenden Wärme im Luftkreiß finden, welche die Bewohner des Südens fast bis zum Uebermaafs genießen, und dagegen von der Natur selbst durch die Produkte des Landes selbst, durch die säuerlichen, kühlenden Früchte, gegen die schädlichen Einflüsse übermässiger Hitze gesichert werden. *) Eine scheinbare Ausnahme machen aber die Bewohner der Thäler, welchen Caffee zu trinken angemessener ist, als Bergbewohnern, ohngeachtet diese in einer kältern Temperatur leben, als jene. Dagegen genießen sie immer den belebenden Reiz des Tageslichts länger als die Thalbewohner, mehrere Bewegung des Körpers, und sind dabey wenigern schädlichen Einflüssen verdorbener Luft, feuchten Bodens u. s. w. ausgesetzt. — Unter den Jahreszeiten ist wohl der Sommer am wenigsten geschickt, den Genuß des Caffees zu begünstigen; mehr der Winter, vorzüglich aber der Frühling und der

*) Der Einwurf, welcher vielleicht von manchem hier gemacht werden dürfte, daß der Caffeebaum selbst nur in heisßern Gegenden wächst und gedeiht, ist wohl nur scheinbar. Seine Früchte bieten uns ja keinen natürlichen Genuß dar; der Caffee drank ist nicht Erzeugniß der menschlichen Natur; er ist Raffinerie menschlicher Kunst. Die süßen, kühlenden Trauben des Weinstocks sind Geschenk der Natur für die wärmern Länder, nicht so aber ihr künstliches Produkt, der Wein.

Herbst, weil wir gerade zu diesen Zeiten einer abwechselnden Einwirkung trockner und feuchter, warmer und kalter Luft unterworfen sind, wodurch vorzüglich das Ausdünstungsgeschäft der Haut gestört wird. Dies sowohl zu verhindern, als auch die Folgen zu heben, ist Caffee schon als warmes Getränk im Stand, noch mehr aber als Vehikel des in ihm vertheilten empyreumatischen Oels.

Noch bleibt mir eine Frage zur Beantwortung übrig, zu welcher Zeit im Tage der Genuß des Caffees am dienlichsten sey? — Der die Nacht durch vom Schlaf erquickte Körper eines gefunden Menschen bedarf überhaupts früh morgens gar keiner Speise oder Getränks. Der neue Reiz des Tageslichts, die wieder anfangenden Bewegungen des Körpers und des Geistes sind für die ersten Stunden seines Wachens hinlänglich, um den Grad von Erregung in ihm zu erzeugen, welcher frohen Genuß des Lebens darbietet. *) Späterhin aber fühlen wir Hunger und Durst, weil es den innern Organen der Verdauung, der Affimilation, der Se- und Excretionen an den Stoffen zur Verarbeitung

*) Das beste Beyspiel giebt uns hier das Leben des Ländners, der sogleich mit Tagesanbruch aus seiner Hütte eilt, den Genuß der freyen Luft, des Lichts, der Sonnenwärme, für sein Frühstück ansieht, und erst nach einigen Stunden Arbeit zu seinem Stück Brod eilt, und dadurch den allmählich schwächern Reiz dieser äußern Einflüsse zu ersetzen weiß.

zu fehlen anfängt, durch welche sie in den Stand gesetzt werden, ferner auf den Körper als Reize zu wirken. Wir befriedigen diese Forderung unserer Natur, indem wir Speise und Trank zu uns nehmen, wodurch sowohl allgemein und unmittelbar die Thätigkeit unserer Maschine aufgereizt, als auch mittelbar durch Ersaz unserer Säftemasse die Wirkungen aller Organe fortdauernd gemacht wird. *) Diesem gedoppelten Endzweck entspricht aber auch der Caffee, ja er wird den langsam eindringenden Reiz unserer Nahrungsmittel durch seinen Beytritt erhöhen und verschnellern. Das nemliche suchen wir ohnehin auch durch den Wein bey unsern Mahlzeiten zu bewirken. Spät am Abend oder wohl gar des Nachts Caffee zu trinken, erlaubt keine auf richtige Theorie gestützte Diätetik. Ersteres finden wir bey armen Leuten niedern Standes sehr gewöhnlich, letzteres bey Gelehrten. Bey jenen soll er die Stelle des Abendessens vertreten, welches er auch thun mag, da sie immer nicht wenig Brod dabey verzehren, bey diesen das erzwungene Nachtwachen unterstützen, und die Geisteskräfte in einer erkünstelten Thätigkeit erhalten. Das letzte wird zwar erreicht, aber mit desto größerm Schaden, je mehr gerade die Anstrengungen des Seelenorgans von den Ermüdungen des Körpers ihre Erholung

*) Trefflich und mit eindringendem Scharffinn hat R ö s c h-
laub die verschiedenen Wirkungsarten der genossenen
Nahrungsmittel auf unsern Körper entwickelt, s. dessen
Untersuchungen über Pathogenie, II. Thl, (§. 1149-1161.)

im Schlafe finden. — Wenn das späte Caffee trinken in armen Familien weniger zu schaden pflegt, als man glauben sollte, so ist es der schwachen Portion Caffee zuzuschreiben, welche dieser Caffeesuppe wohl den Geschmack des Caffees leiht, keineswegs aber seine Kräfte. —

Wenden wir nun unsere Betrachtung auf die Zusätze, welche man gewöhnlich dem Caffee bey seinem Genuß zumischt. Die gebräuchlichsten sind Zucker und Milch. Der Beysatz des erstern ist in gedoppelter Hinsicht zu billigen. Er besitzt nicht nur an sich eine reizende Kraft auf die erregbare Faser, sondern er enthält selbst Stoffe, welche von den Organen der Verdauung und der Bereitung unserer Säfte als neue Bestandtheile können aufgenommen werden. — Die Milch aber, so behaglich sie auch unserm Gaumen den Caffee macht, scheint doch wegen ihrer widrigen Wirkung bey Personen, deren Magen schon einmal geschwächt ist, an sich selbst kein schickliches Vermischungsmittel für den Caffee zu seyn.

Die Vermischung mit Liqueurs ist wenigstens in Hinsicht der Identität ihrer Wirksamkeit mit dem Caffee passender, nur wird seine reizende Kraft dadurch so sehr erhöht, daß er in dieser Verbindung unmöglich als gewöhnliches Getränk kann angerathen werden. Weit vortheilhafter und selbst dem Geschmack angenehmer ist Caffee, dem abgerührte Eyerdotter beygemengt werden. Hier enthält er wirklich nährende Substanzen, welche

um so leichter assimilirt werden, als durch die bittere und reizende Eigenschaft des Caffees an sich, in dem Magen und mit ihm in dem ganzen Darmcanal vermehrte und verstärkte Funktionen hervorzubringen sind.

Diejenigen, welche den Caffee während des Trinkens mit Thee oder gar mit kochendem Wasser verdünnen, würden weniger inkonsequent handeln, wenn sie gleich den Caffee schwächer bereiten ließen. Denn durch das Aufgießen wird in dem schon gekochten Caffee zu leicht die eingegangene Mischung seiner Bestandtheile wieder aufgehoben.

Vanille, peruvianischen Balsam, und andere Gewürze zuzusetzen, gehören unter die Ausartungen einer luxuriösen Zunge, welche öfters durch das beständige Verändern, eine Sache selbst im Geschmack mehr verdirbt, als vervollkommt.

Noch muß ich hier wenigstens der historischen Vollständigkeit wegen, dreier Bereitungsarten des Caffees gedenken, welche aber in dem gebildeten Europa fast gar nicht gebräuchlich sind: den Caffée citrin, à la Sultane und Kifchar. Der erste wird bloß aus den getrockneten ungerösteten Saamenkernen bereitet; die Farbe des erhaltenen Abfudes ist citronfärbig und sein Geschmack dem chinesischen Thee nicht unähnlich. Der Caffee à la Sultane, wird von den vornehmen Arabern getrunken. Sie kochen das getrocknete Fleisch der Boh-

nen, und erhalten daraus ein ziemlich leeres Getränk, das gelinde den Leib offen halten soll. Dasjenige Getränk aber, welches die gemeinen Türken aus den gelblichen Hülften der Kerne zurichten, heist Kischar. Sie thun dieses, weil sie fürchten, daß der Abfud aus dem Saamen selbst sie zu sehr erhitze.

So viel mag genug seyn, die Unschädlichkeit des Caffetrinkens, wenn es mit gehöriger Einschränkung geschiehet, zu erweisen. Wäre mein Rath mächtig genug, auf alle diejenigen zu wirken, welchen diese Abhandlung zu Gesichte kommt, so könnte ich hoffen, daß sie durchaus den Caffee als Frühstück verbannten, und dagegen höchstens Thee mit Weisbrot einführten; daß sie ferner ihren Kindern solchen ganz wehrten; selbst aber nur ohngefähr ein paar Stunden nach dem Essen nach geschehener Verdauung 2 bis 3 Schalen Caffee genießen würden. Fast aber wäre ich ungewiss, ob ich nicht lieber den Caffee eine Stunde vor Tisch zu genießen anrathen möchte, und ich bin wenigstens so viel überzeugt, daß er so unsern Appetit eher vermehren als vermindern würde. —

Trotz allen dem Gefagten, wird der Caffee und sein Genuß noch lange fort von Aerzten und Nichtärzten verdammt, und von beeden getrunken werden. Es wird nicht fehlen, daß auch ferner noch manches reizbare und zugleich vollblütige Mädchen früher, als die Mutter es ahnet, in die Epoche der Blüthe tritt, daß zärtliche Weiber an Vapeurs und Nervenkrankheiten

leiden, daß hier ein Gelehrter über schmerzende Hä-
 morrhoiden und hypochondrische Anfälle, ein anderer über
 Augenschwäche, *Mouches volantes* und Schlaflo-
 sigkeit klagt, freylich wird ferner noch mancher Greis
 von 30 Jahren mit Wehmuth da stehen, wenn das wol-
 lüstige Mädchen oder sein ungesättigtes Weib mit einem
 verächtlich hingeworfenen — *tempi passati* — sich
 von ihm entfernt. — Es kann nicht fehlen, sage ich,
 daß dann noch immer die Aerzte auftreten, und die
 Schuld von allen diesen Uebeln einzig in dem unschul-
 digen Caffee suchen: — Aerzte, welche gewiß zu Hun-
 derten genommen, dem großen Arzt, Friedrich
 Hoffmann, an Scharffinn gerne nachstehen. Und
 doch war dieser unvergleichliche Mann schwach genug,
 die erste Entstehung des Kindbetterfriesels dem aufge-
 kommenen Caffee trinken zuzuschreiben. *Thiery*,
 dem gewiß Verdienst und Kenntnisse nicht abgesprochen
 werden kann, läßt durch den Genuß des Caffees mit
 Milch bey Weibern den weißen Fluß entstehen. Ver-
 muthlich doch wohl nur deswegen, weil die Milch
 auch weiß ausfieht? — Wären die Aerzte nicht so-
 gleich mit der ersten möglichen oder wahrscheinlichen
 Ursache der Krankheit zufrieden gewesen, welche sich
 ihnen darbot, so würden sie ohne viele Mühe erfahren
 haben, daß nicht der Caffee genuss die Mädchen vor der
 Zeit reif machte, sondern ihre ganze physische und
 moralische Erziehung, daß Romanenlektüre, ja öfter das
 unvorsichtig gegebene Beyspiel der Mutter, oder, was
 noch mehr ist, unreifer Genuß selbst auf diese oder

jene Art, die ganze Sippschaft von Ursachen voll machten, welche jene Epoche früher herbeyführten, als die Natur bey ihrem ungestörten Gange würde gethan haben. — Ist sich denn nachher zu wundern, wenn späterhin Störungen in der Verrichtung jener Theile entstehen, wenn solche Geschöpfe stat glückliche Gattinnen und gesunde Mütter zu werden, nervenschwach einhergehen, mit Krämpfen geplagt sind, oder, wie das bekannte Mädchen, von dem uns Tissot erzählt, bey der Berührung eines kalten Metalls in Ohnmacht fallen, unordentliche Zeiten, häufigere Mutterblutstürzungen leiden, und zuletzt noch völlig unfruchtbar werden? — Eben so mit dem Gelehrten, der im gemeinsten Fall schon als geschwächter Mensch die Akademie verläßt, nun mit Nahrungsorgen, dem gewöhnlichen Loos des Gelehrtenstandes, gequält, den ganzen Tag und selbst noch einen Theil der Nacht am Schreibtische wie angenagelt sitzt, und bey allen diesem noch seinen Geist nicht nach freyer Willkühr beschäftigen kann, sondern vielleicht mit Widerwillen an gewisse Arbeiten gehen und sich anstrengen muß, zuletzt noch alles verschlimmert, indem er sich seine beständigen Nachtwachen durch starkes Caffee trinken zu erleichtern gedenkt. Werden wir hier auch den Grund seiner hypochondrischen Leiden allein und einzig dem Caffee zuschreiben? — Oder hat vielleicht der Caffee erst dann den armen Ritter seiner Mannskraft beraubt, nachdem derselbe auf seinen Zügen und Reisen alle edle und unedle Bordelle aufgesucht und geprüft hatte, auch einigemale dabey in die

Lage gekommen war, ein nicht ganz untaugliches Subjekt für den Pavillon der Berliner Charité abzugeben? — Man gebe unserer Jugend eine allgemeine bessere physische und moralische Erziehung, man suche vor allem der üppigen Einbildungskraft derselben eine vortheilhaftere Wendung zu geben, man steure dem immer allgemeiner werdenden Laster der Selbstbefleckung, man verbanne neun Zehnthelle unserer Romanenschreiber zum Karrenschieben, und sperre alle junge Gecken ins Spinnhauß, man Sorge dafür, daß der Gelehrte nicht mehr darbe, sondern mit Heiterkeit und nach freyem Antriebe der Welt durch die Producte seines Geistes nütze, und Heere von Krankheiten werden schwinden, ohne daß deswegen die Welt in die Nothwendigkeit versetzt wird, sich den angenehmen Genuß des Caffees zu versagen. Daß Mißbrauch und Unmäßigkeit auch hier Schaden bringe, und diesen in desto größerm Maasse, wenn die Beschaffenheit des Körpers durchaus keine Vermehrung der Reitze verträgt, wenn Vollblütigkeit, Neigung zu Blutflüssen aller Art vorhanden ist, läugne ich gar nicht, bin vielmehr eben so sehr davon überzeugt, als die tägliche Erfahrung uns belehrt, daß auch die unschuldigsten Handlungen im Uebermaass und zur un rechten Zeit den Menschen schädlich werden können.

II.

Anwendung des Caffees als eines Heilmittels gegen verschiedene Krankheiten.

So sehr die Aerzte bisher über das Caffee trinken zum täglichen Gebrauch geeifert haben, so sind sie doch alle darinn übereingekommen, daß Caffee für mehrere Krankheitszufälle ein treffliches, ungemein heilsames Mittel abgebe; und es scheint mir beynahe, daß die Aerzte bey seinem Lobe in Krankheiten, wie bey seinem Tadel im gefunden Zustand etwas zu weit gegangen sind. So viel ist gewiß, daß er in allen Krankheiten, welche eine vorwaltende Schwäche des Körpers im Allgemeinen, oder des Verdauungssystems insbesondere, zur Ursache haben, sich ungemein wirksam beweist; die Schwäche mag nun langsam entstanden oder plötzlich erzeugt worden seyn, mag in dem absoluten Mangel der zur Gesundheit erforderlichen Reize ihren Grund haben, oder dadurch entstanden seyn, daß übermäßige, heftige Reize dergestalt auf unsern Körper gewirkt haben, daß auch die vollständige Summe aller gewöhnlich auf uns wirkenden Reize nicht mehr im Stande ist, den Grad der Erregung in dem belebten Körper hervorzubringen, welcher den Innbegriff der Gesundheit ausmacht.

Zur ersten Klasse gehören vorzüglich die Dörrfucht, die Skrophelkrankheit, die Würmer bey Kindern; Fehler der Verdauung, hypochondrische Stockungen, sammt

ihren Zufällen, worunter vorzüglich das einseitige Kopfweg zu rechnen ist; kalte Fieber; Diarrhöen, Gliedersuchten; zur letzten Klasse ganz eigentlich die gefährlichen Zufälle nach genommenen narkotischen Giften.

Gegen Skropheln und Dörrsuchten hat man bisher lieber die Anwendung des Eichelkaffees empfohlen. Mehrere Erfahrungen haben mich aber belehrt, daß der wahre Caffee dem Eichelkaffee gar nichts an seiner Wirksamkeit in solchen Fällen nachgiebt. Zum Abtreiben der Würmer wird Caffee in mehrern Gegenden als ein mächtiges Unterstützungsmittel für die andern dagegen angewendeten Arzeneien gebraucht. Wenn Linne aber der Meynung ist, daß die Würmer deswegen auf den Gebrauch des Caffees abgehen, weil sie alle gebrannten Dinge nicht leiden können, so mag seine Meynung wohl nur darinnen ihren Grund haben, daß er selbst das gebrannte Ding, welches man Caffee nennt, gar nicht leiden konnte *).

Die wohlthätigen Wirkungen, welche der mäßige Genuß des Caffees den Hypochondristen leistet, sind zu bekannt, auch habe ich hier die einstimmige Meynung groffer praktischer Aerzte zur Seite, so daß es überflüssig

*) s. dessen auserlesene Abhandlungen, Leipt. 1776. 1. Th. pag. 89.

wäre darüber mehr zu sprechen *), Nur so viel im Allgemeinen. Nichts ist so eigentlich geschickt, den hypochondrischen Kranken die Beschwerden wegzunehmen, welche sie fast nach jeder auch nur mässigen Mahlzeit erleiden, das Aufstossen zu mindern, das Spannen in den Präcordien zu heben, und das mit einer beschwerlichen Verdauung so gerne verbundene einseitige Kopfweh zu verjagen, als ein paar Tassen starken Caffees ziemlich warm getrunken, und zwar ohne Milch, welche in der Hypochondrie, so wie in allen Krankheiten, in welchen der Magen geneigt ist, Säure zu erzeugen, durchaus vermieden werden muß. —

Noch grössere Lobeserhebungen erhält der Caffee von jenen Unglücklichen, welche ein periodisches krampfhaftes Stecken (Asthma) oft plötzlich in die augenscheinlichste Lebensgefahr setzt, und sie die Todesangst fühlen läßt, mit vollen Kräften des Geistes und des Körpers zu ersticken. So fürchterlich dieser Zufall für den Kranken und die Umstehenden zugleich ist, so trefflich schafft hier der Caffee Hülfe. Freylich ist er nicht im Stande, das Uebel selbst zu heben; doch befreyt er den Kranken immer von den marternden Zufällen, wenn sie wirklich eingetreten sind.

*) Es sey mir erlaubt, statt aller Gewährsmänner unsern würdigen Herrn P. Hildebrand zu Erlangen anzuführen; man sehe dessen treffliche Abhandlung über die Hypochondrie, in Hufelands Journ. f. d. prakt. Arzneyk. 2. B. 1. St. pg. 45. sequ.

Diarrhöen, welche aus Erkältung entstanden sind, weichen gemeiniglich sehr schnell auf einige Tassen schwarzen Caffees, so wie ich hingegen sehr viele Personen kenne, welche morgens nicht eher zu Stuhle getrieben werden, als bis sie ihre gewöhnliche Portion Caffee im Leibe haben. Eben so versicherte mich ein bejahrter praktischer Arzt: er habe seit vielen Jahren dieses an sich bemerkt, daß er an dem Tage allezeit beschwerlichen Stuhlgang erleide, wo er von Geschäften übereilt, nicht Zeit gewinnen konnte, früh beym Caffee trinken seine gewöhnliche Morgenpfeife zu rauchen.

Gegen das kalte Fieber hat man in der Vermischung des Caffees mit frischem Zitronensaft eine vorzügliche Heilkraft gesucht, und auch mehrmalen wirklich gefunden. Die Art, dieses Mittel zu geben, ist folgende: Man vermischt eine halbe Schaale recht stark gekochten Caffee (ohngefähr ein Loth auf eine gute Schaale Wasser) mit eben so viel frisch gepressten Zitronensaftes, und läßt diese Mischung den Kranken am fieberfreyen Tage nüchtern nehmen, nach einer Stunde etwas Suppe genießen, und den ganzen Tag im Bette zubringen. Starke Ausleerungen durch den Stuhl sowohl als durch den Schweiß waren die Folgen, und selten war es nöthig, das Mittel noch einmal zu wiederholen.

Da unter den vielen Klagen, welche über den Caffee und dessen Genuß geführt werden, die durch ihn erzeugte Schlaflosigkeit oben an steht, so ist die Beobachtung, welche uns Zimmermann in seinem

Buch über die Erfahrung aufbewahrt hat, in mehrerer Hinsicht merkwürdig, und verdient gewiss auch hier eine Stelle. Eine Dame, welche schon mehrere Monate mit fürchterlicher Gliederfucht geplagt war, und dabey allen Schlaf verloren hatte, auch Opium ohne allen Nutzen dagegen brauchte, erinnerte sich zufällig, daß Caffee schon ehehin sowol ihr als andern Personen aus ihrer Familie die Schlaflosigkeit vertrieben habe. Zimmermann liefs ihr daher um Mitternacht 2 Schalen Caffee mit Milch nehmen, und eine Stunde Schlaf war die augenblickliche Wirkung davon; und so führte ganz allein der Caffee dieser Kranken durch 4 Monate den Schlaf herbey, der sogleich wegblieb, wenn sie einmal die Anwendung dieses Mittels ausgesetzt hatte.

Noch wichtiger aber ist die Anwendung des Caffees gegen die gefährlichen Folgen genommener narkotischer Gifte, und anderer Substanzen, welche, wenn sie in grosser Menge auf einmal in den Körper gebracht werden, mit den narkotischen Müttern ähnliche Wirkung haben. Die sichersten Erfahrungen über seine Kraft gegen narkotische Vergiftungen sind inzwischen alle von Vergiftungen mit Opium angestellt worden; und man könnte hier seine Wirkung fast spezifisch nennen. Nur muß der Aufguss des Caffees sehr kräftig gemacht werden; und schnelle Hülfe, Wiederkehr des Bewusstseyns, des Lebenswärme und Muskularkraft &c. sind die wolthätigen Aeufferungen dieses im eigentlichsten Sinne antinarkotischen Mittels. ~~Ist~~ Ist die Wirkung der ersten Gabe vor-

über, so tritt zwar gewöhnlich wieder ein neuer Zustand der Schwäche und Abspannung aller Kräfte ein, welchem aber die zweyte Gabe eines etwas schwächern Kaffees abhilft. Man fährt alsdann mit dieser Methode fort, jedoch mit der Vorsicht, daß man dem Kranken immer weniger und schwächern Caffee reicht, bis der Kranke sich wieder ganz heiter fühlt *). Gewöhnlich entsteht mit der Besserung eine ungemein vermehrte Harnabsonderung, eine Erscheinung, welche Hahnemann auf die Vermuthung bringt, daß gerade in der Verbindung des Kaffees mit Mohnsaft eines der kräftigsten diuretischen Mittel noch verborgen liege **). Eben dieser treffliche Beobachter hat die Heilsamkeit des Caffeeabsuds gegen Vergiftungen mit weißer Nießwurz (*veratrum album*) an zwey Kindern erfahren. Beyde Kinder waren nach der Erzählung dieses glaubwürdigen Mannes dem Schlagflusstode ganz nahe, und Caffee, sowol von oben als auch in Klystieren beygebracht, führten das halb verlorne Leben wieder herbey ***).

*) Hahnemann, in der Uebersetzung der Cullen'schen *Mat. med.* II. B. pag. 351. in der Anmerkung.

**) Hahnemann in Hufelands *Journ. der praktischen Arzneyk.* 5. B. I. St. S. 19. 20.

***) ebenderfelbe a. a. O. S. 16-18. Die Anwendung des Kaffees in Klystier ist schon sehr alt. In den *Memoires de l'Acad. des sciences de Paris*, 1702. p. 29. erzählt Mallebranche einen Fall, wo mehrere Klystiere aus Caffee einen vom Schlagfluß getroffenen Menschen wieder zum Leben brachten.

Gegen Kampher — Stramonium — Kockelskörner und Ignatzbohnen, in der Gabe genommen, daß sie als Gifte wirken konnten, zeigte sich hingegen Caffee unwirksam, vielmehr schädlich, und Hahnemann, dem wir auch diese Beobachtungen zu verdanken haben, mußte zu andern Arzneyen seine Zuflucht nehmen *).

Es wäre zu wünschen, daß Aerzte von ausgebreiteter Praxis sich es angelegen seyn ließen, diese sparsamen Beobachtungen über die Nützlichkeit des Caffees als Heilmittel im Allgemeinen sowol als ganz besonders gegen die schrecklichen Zufälle solcher Vergiftungen, wie die angeführten Fälle enthalten, mit neuen, richtig gemachten Beobachtungen und Versuchen zu vermehren; da uns vorzüglich dieß dabey zu Nuzzen kommt, daß wir dieses Mittel in jeder Familie fast immer vorrätzig finden, und ohne Zeitverlust anwenden können; ein Vortheil, der den Aerzten gerade darum so schätzbar seyn muß, weil bey Vergiftungen dieser Art oft die schleunigste Hülfe nöthig ist, und eine Viertelstunde über Leben und Tod jener Unglücklichen zu entscheiden im Stande ist. Doch jedermann hofft immer das beste von der Zukunft; warum sollte nicht auch in der praktischen Heilkunde neues Licht, hellere Ausichten, und wol auch gründlichere Einsichten in die geheime Werkstätte der Natur zu hoffen seyn? —

*) Hahnemann a. a. O.

IV.

Ueber die vermeynte Nützlichkeit oder Schädlichkeit einzelner Caffeesurrogate.

Es geht uns mit unsern Urtheilen, sagt Pope, wie mit unsern Uhren. Jede geht anders, und jeder glaubt der seinigen. Wäre es nothwendig, einen Beweifs für die Wahrheit dieses Satzes aufzufuachen, so würde ich geradezu die sämmtlichen diätetischen Schriften der Aerzte aller Jahrhunderte als solchen vorschlagen. So oft mir ein diätetisches Handbuch eines Arztes in die Hand fällt, so sehe ich fast auf jeder Seite die Lieblingsneigungen dieses Mannes durch seine mitgetheilten Rathschläge durchschimmern. Was er in seinem Leben gerne gegessen und getrunken hat, heisst bey ihm heilsam, der Gesundheit zuträglich. Was ihm nicht behagt, sey's auch noch so gut und zweckmässig, wird von ihm geradezu als schädlich verworfen. Werden wir uns daher noch wundern, wenn wir die nämlichen widersprechenden Urtheile von Aerzten und Halbärzten über den Gebrauch des Caffees sowol als seiner Surrogate zu bemerken Gelegenheit haben? — Ich habe in der voranstehenden Abhandlung diese Widersprüche, in so weit sie den Genuß des ächten Caffees allein angehen, zu heben gesucht, und ohne Parteylichkeit weder für noch gegen die Sache selbst, alle Bedingungen und Verhältnisse angegeben, welche beym Caffee trinken in Erwägung gezogen werden müssen, indem ich mich wenigstens für

überzeugt halte, daß nur dieser Weg der einzige mögliche ist, sich bey Untersuchungen der Art nicht selbst zu täuschen. Bey den Caffeesurrogaten ist das nemliche Verfahren nothwendig, nur kann ich mich hier um so kürzer fassen, da ein grosser Theil der Entscheidung der Frage im Allgemeinen: ob der Genuß der verschiedenen Caffeesurrogate an- oder abznrathen sey, schon in obiger Abhandlung enthalten ist; und überdies über mehrere einzelne Surrogate das grosse Reichstribunal deutscher Vernunft und deutscher Wahrnehmung (ich verstehe hierunter den Beckerischen Reichsanzeiger) die wichtigsten Akten verhandelt, und die Untersuchung darüber so gut als geschlossen hat.

Ob dieses oder jenes vorgeschlagene oder auch wirklich eingeführte Caffeesurrogat an Geruch, Farbe, Geschmack und andern äussern Eigenschaften uns den ächten Caffee ersetzen kann, gehört nicht in die medicinische Untersuchung. Hier kommt es bloß darauf an: sind Caffeesurrogate im Allgemeinen der Gesundheit zuträglich? — Und welche werden es mehr oder minder gegen sich sowol als gegen den ächten Caffee selbst seyn? —

Wenn ächter Caffee an sich ein für die Gesundheit des Menschen unschädliches Getränk abgibt, vorausgesetzt, daß er unter den oben angegebenen Bedingungen und Einschränkungen genossen wird, so werden die Aerzte auch gar nicht länger anstehen, allen Caffeesurrogaten, in so ferne sie solche nicht bloß scheinen,

fondern auch wirklich find, einen Plaz unter den erlaubten Genüssen für den Menschen einzuräumen. Dazu gehört aber, daß in einem Caffeesurrogat einerley wirkende Substanzen mit dem Caffee selbst im größern oder geringern Maasse entweder schon vorwaltend enthalten sind, oder durch das verschiedene Präpariren, Rösten etc. erst aus selbigen erzeugt werden. Ferner, daß außer diesen Bestandtheilen keine andere in den Surrogateu verborgen liegen, welche für die Gesundheit des menschlichen Körpers eine nachtheilige Wirkung äussern können; es sey denn, daß solche durch angewandte chemische Kunstgriffe mit Sicherheit könnten entfernt werden. Doch wird es immer rathlicher seyn, dergleichen Substanzen geradezu aus der Zahl der Caffeesurrogate wegzustreichen.

So ist auch keineswegs zu läugnen, daß die Einführung der verschiedenen Ersatzmittel für den ächten Caffee schon dadurch manchen Nachtheil auf eine beträchtliche Klasse von Menschen bewirkt hat, weil diese, durch die Wolfeilheit des Getränks, das nun einmal ihren Gaumen und ihre ganze Sinnlichkeit reizt, verleitet wurden, das Caffee trinken für ihre tägliche Nahrung anzusehen, und, indem sie das Gefühl des Hungers durch den vorübergehenden Reiz des Caffees zu unterdrücken wußten, ihren Körper des nothwendigen Ersatzes der verlorenen und abgeschiedenen Bestandtheile und der in ihm thätigen Kräfte beraubten. Wollen wir außer den Speisen, welche wir täglich genießen sollen,

öfters als höchstens zweymal Caffee, auch nur aus Surrogaten bereitet, trinken, so liegt es klar am Tage, daß die Totalsumme der dadurch auf den Körper angebrachten Reize zu groß ist, als daß nicht davon das zur fortdauernden Gesundheit erforderliche gleiche Verhältniß in den Kräften der menschlichen Natur und deren Aufwand in balden eine Störung erleiden sollte. Und Caffee selbst in der Absicht wiederholtermalen des Tages zu trinken, um unsere tägliche Kost damit zu ersetzen, ist eben so widersinnig, als wenn man sein eigenes Fett brennen wollte, um das Ankaufen des Oels zur Arbeitslampe zu ersparen. Es wäre daher viel eher zu wünschen, daß Obrigkeiten durch zweckmäßig eingerichtete Polizeyanstalten, die jedem Menschen, und vorzüglich der arbeitenden Bürgerklasse unentbehrlichen Nahrungsmittel, Brod, Fleisch und Bier, in einem so niedrigen Preise zu erhalten wüßten, daß der gemeine Mann nicht durch die Unmöglichkeit, sich diese Artikel in hinreichendem Maasse für seine Bedürfnisse zu kaufen, gezwungen würde, sich an die wohlfeilen Caffeesurrogate zu halten. Gewiß, der Gewinn für das ganze Land wäre ungleich größer, als wenn durch die besten Zichorienfabriken der Anbau unbenutzter Gegenden betrieben, eine Menge Menschen beschäftigt und scheinbar versorgt, zugleich aber auch dem dürftigen Bewohner eines solchen Landes recht bequem Gelegenheit gegeben wird, ohne es zu wissen, seine Gesundheit zu untergraben, und sich langsam das Leben zu verkürzen.

Nach dieser Vorausfchikkung wollen wir nur noch einzelne Caffeesurrogate einer befondern medicinifchen Kritik unterwerfen.

A. Cichorienwurzel.

Wenn wir die wirksamen Stoffe der Cichorienwurzel mit jenen des Caffees vergleichen, fo finden wir zwischen beyden gerade ein umgekehrtes Verhältnifs. Die Cichorien enthalten juft noch einmal fo viel bittern Extraktivstoff als der Caffee, dahingegen die harzigen Bestandtheile des Caffees jene der Cichorien doppelt überfteigen. 1000 Gran Cichorienwurzel enthalten, wie die oben befchriebenen Verfuche lehren, 250 Gran bitteres Extrakt, und 30 Gran Harz; aus 300 Gran Caffee erhielt ich aber nur 87 Gran wäfferiges, dagegen aber 18 1/2 Gran geiftiges Extrakt. Die Wirkung des Cichoriencaffees auf unfern Körper, muß daher auch von den Wirkungen verfchieden feyn, welche wahrer Caffee zu äuffern im Stande ift. Unmöglich kann Cichoriencaffee jenem fchnell durchdringenden wohlthätigen Reiz auf unfere Erregbarkeit hervorbringen, wie ächter Caffee. Es fehlt hiezu die hinreichende Menge des empyreumatifchen Oels. Dahingegen wird der Grad von Reizung länger fortdauern, welcher einmal im Körper hervorgebracht worden ift, weil eine gröffere Gabe des anhaltend reizenden bitteren Extrakts im Cichoriencaffee genoffen wird. Wir finden diefe Schlüffe auch wirklich in der täglichen Erfahrung begründet. Beym

Genuss eines mit Cichorien gemischten Caffees, fühlen wir gar bald eine gewisse Sättigung, die uns hindert, trotz alles Wohlgeschmacks soviel zu trinken, als vom ächten Caffee allein. Auch hält dieses Gefühl der Sättigung, oder einer hinlänglichen Erregung unserer Kräfte länger an, als beym reinen Caffee. Ja nicht selten verspüren wir eine gewisse Trägheit, eine Empfindung der Schwere unserer Glieder nach dem Trinken von Cichoriencaffee, welche, wenn solcher im Uebermaass getrunken, in wahres Missbehagen ausartet. Ich würde daher immer bey den Gebrauch des Cichoriencaffees folgende Vorichtsregeln empfehlen:

- 1) Man trinke nie Cichoriencaffee allein, sondern man mische immer ächten Caffee zu. Das Verhältniss möchte ich am sichersten so annehmen; dass um eine Maass gekochten Caffees zu liefern, 6 Quentchen gerösteter Cichorienwurzeln, und 3 bis 4 Quentchen ächten Caffees angewendet werden.
- 2) Diese Mischung darf nicht gekocht, sondern bloss mit kochendem Wasser aufgegossen werden. Dadurch vermeiden wir nicht nur, dass soviel bitteres Extrakt aus den Cichorien ausgezogen werden kann, sondern wir erhalten zugleich eine grössere Menge der harzigen Stoffe in der Verbindung, welche sonst leicht niedergeschlagen werden, so wie durch das völlige Kochen das empyreumatische Oel entweicht.

- 3) Der Genuß des so gemischten Cichoriencaffees wird auch für Menschen, die in ihrem stehenden Lebensalter sich befinden, eher zuträglich seyn, als alten Leuten. Bey letztern sind alle lang anhaltende Reize offenbar schädlich. Sie verzehren den übrigen Rest der Lebenskraft zu schnell, und gewähren ihr keine Zeit sich wieder zu ersetzen.

Man hat den Cichoriencaffee noch besonders den Vorwurf gemacht, daß sein Genuß eine schädliche Wirkung auf die Augen äußere, ja öfters gänzliche Blindheit erzeuge. Im Beckerischen Reichsanzeiger ist dieser Gegenstand mehrmalen zur Sprache gekommen, wozu vorzüglich die Bemerkung eines Reisenden Gelegenheit gab, welcher glaubte beobachtet zu haben, daß in einigen Gegenden der Schweiz das Landvolk bey einem beständigen Gebrauch des Cichoriengetränks viele Blinde unter sich aufzuweisen hätte. Die beste Widerlegung dieser vermeynten Bemerkung geben wol andere Länder in Sachsen, Franken und Bayern, wo man gewiß in keiner geringern Menge Cichoriencaffee trinkt, als in der Schweiz, ohne gerade auffallend viele Blinde zu finden. Ueberdem scheint es jenem Reisenden außer Acht gekommen zu seyn, daß man überhaupt bey allen Bewohnern bergigter Gegenden Schwachheit des Gesichts, und Augenkrankheiten häufiger antrifft als bey den Bewohnern des platten Landes. Der Grund davon ist auch gar nicht weit zu suchen. Die schnellen Veränderungen des Wetters, das hellere Licht, noch mehr

aber das heftige Blenden der Sonne durch das Auffallen ihrer Stralen auf die mit Schnee bedekten Berge sind alleine schon hinreichend, den Augen zu schaden. Kommt noch zu diesem eine schlechte Kost, wie z. B. in einigen Gegenden der Schweiz die ewige Nahrung mit abgefottenen Kartoffeln und andere schwächende Ursachen dazu, dann ist es freylich kein Wunder, wenn dadurch neben dem Gebrauch des Cichoriencaffees Augenschwäche oder gar Blindheit entsteht, welches sonst unter andern Umständen durch das Cichoriencaffee-Trinken allein nicht geschehen würde. Es läßt sich auch zwischen jener Augenschwäche und dem Cichoriencaffee nach einer vernünftigen medizinischen Theorie (und vernünftig sollte doch wol jede Theorie seyn) gar kein Bezug oder Verhältniß denken. Uebermaafs schadet freylich überall, bald auf diese oder jene Weise, immer aber wird sich die schädliche Wirkung einer Sache auf den menschlichen Körper da am deutlichsten zeigen, wo ein Theil schon kränkliche Anlage hat.

B. Erdmandeln. C. Haferwurzel.

Ueber die Anwendung der Erdmandeln sowol als der Haferwurzeln als Caffeesurrogate läßt sich in medizinischer Hinsicht nichts besonders anmerken, das nicht schon bey den Cichorien wäre angezeigt worden; nur dieß mögte vielleicht nicht ganz überflüssig seyn, daß reizbare Personen gerade in den Erdmandeln

ein sichereres Surrogat des Caffees finden werden, als in der Cichorie, weil sie nur erst durch die Röstung einen kleinen Antheil eines Harzes äussern, auch selbst das wässerige Extrakt in viel geringerer Menge besitzen, als die Cichorien.

D. Runkelrüben.

Zwischen der Cichorie und den Erdmandeln steht die Runkelrübe gleichsam in der Mitte. Sie giebt daher, so zubereitet, wie ich oben gelehrt habe, zu 2 Theilen mit einem Theil ächten Caffees gemischt, für den Gaumen und die Gesundheit ein gleich zweckmässiges Getränk ab. Besonders will ich ihren Zusatz nebst jenen der Erdmandeln denen Personen empfohlen haben, welche einmal gewohnt sind, des Tage über öfters und dabey viel Caffee zu trinken, und nun doch nicht so viel über sich gewinnen können, ihre Gewohnheit zu lassen, sey es auch, dass sie wirklich die schädlichen Folgen des Uebermaases an sich spüren.

E. Eicheln.

Ich glaube kaum, dass ein unverdorbener Geschmack auf den Einfall kommen kann, ohne Noth Eicheln zu genießten, weniger der Gemeinschaft mit gewissen nützlichen Thieren wegen, deren Gaumenlust immerhin Eicheln seyn mag, als vielmehr um der Unbehaglichkeit der Sache selbst willen. Die Eicheln vollends als gewöhnliches Surrogat des Caffees vorzuschlagen, als Er-

fatzmittel einer zur Gewohnheit gewordenen Leckerey anzuwenden, war unstreitig der Meistergedanke eines satyrischen Kopfs, um auszumitteln, ob es noch Menschen gebe, denen wenigstens der Verstand auf der Zunge fitze. Keineswegs will ich mit dieser Aeufserung dem grossen Männern zu nahe treten, welche so mächtig den Eichelncaffee besonders der lieben Jugend empfohlen, vielleicht auch selbst zur Abwechslung und um die jungen Leutchen zum Genuss dieser herben Wolthat aufzumuntern, ein Schälchen davon getrunken haben. Noch vielweniger kommt es mir in den Sinn, dem Eichelncaffee seine Wirksamkeit abzuspochen. Man koste ihn, und man ist überzeugt, oder alle Zungenerven sind im paralytischen Zustande. —

Seine arzneylichen Kräfte haben sich vorzüglich in Scropheln, Atrophien, Drüsenverhärtungen im allgemeinen thätig bewiesen, wie die zahlreichen und gültigsten Erfahrungen eines Marx, Schröders, und Hufelands bezeugen. Herr Hufeland zieht sie sogar in diesen Fällen andern adstringirenden Mitteln vor, "weil die adstringirende Kraft die Eicheln durch das Oelige modificirt gemildert (!) ist, woraus folge, dass dieses Mittel weniger heftigere Constriktionen erzeuge, den Schleim und andere Materien weniger verdicke und fixire, die Sekretionen weniger hindere, und auch weniger als Reiz wirke" *). Ich gestehe offen-

*) Hufeland über Erkenntniss und kur der Scrophelkrankheit, pag. 211.

herzig, und ohne mich in diesem Falle meiner pathologischen Unwissenheit zu schämen, daß mir diese Erklärungsart in mehrern Punkten ganz dunkel und, ich möchte fast sagen, räthselhaft scheint. — In jedem Falle gehöret der Eichelcaffee keineswegs unter die gleichgültigen oder sogenannten Hausmittel, und man darf alle Eltern mit Recht warnen, denselben ihren Kindern, wenn sie ihnen etwann atrophisch scheinen, ohne Zuziehung eines Arztes trinken zu lassen.

f. Bucheckern.

Der angenehme Geschmack dieser Frucht, welchen den Mandeln gleicht, und die leichte Herbeyfschaffung derselben hat wahrscheinlich zuerst Gelegenheit gegeben, sie als Ersatzmittel des Caffees anzuwenden. Sie scheinen aber mit Recht aus der Zahl der Caffeesurrogate wieder weggestrichen zu werden, da in ihren Bestandtheilen mehr überflüssiges Oel und Mehl befindlich ist, als daß es durch das Rösten einen angenehmen Geschmack erlangen könnten. Zugleich aber finde ich nöthig zu bemerken, daß auch im entgegengesetzten Falle dennoch der Genuß des Bucheckerncaffees zu verwerfen ist, da diese Frucht in Menge genossen, mehrmalen nachtheilige, betäubende Wirkung im Körper zurückgelassen hat, sogar nach Schmiedels Erfahrung bey einem Menschen die Wasserscheu soll erzeugt haben *). So lange wir also noch nicht wissen, worinnen

*) Schmiedel et Selig Diff. de hydroph. ex esu fructuum fagi, Erl. 1762.

eigentlich jenes schädliche Prinzip in den Bucheckern bestehe, und ob selbiges durch das Rösten hinlänglich zerstört worden ist, solange dürften nach meinem Dafürhalten die Bucheckern gar nicht als Caffeesurrogat vorgeschlagen werden, wenn sie auch alle übrigen Erfordernisse eines guten Caffeesurrogats im vollsten Maasse befassen.

Die übrigen Surrogaten des Caffees aus den Saamen und Früchten sind alle zu unbedeutend, um sie einer medizinischen Prüfung zu unterwerfen. Ueberhaupt dünkte ich, hätten wir nun der Surrogate genug, um den theuern Caffee wolfeiler zu machen. Wir würden auch bis jetzt nicht so viele Surrogate aufzuweisen haben, wenn die Oekonomen mehr darauf gedacht hätten, etwas gutes hervorzubringen, als etwas neues zu erdenken. Ein Surrogat aufzufinden, das in allen seinen Eigenschaften den Caffee ganz ersetzt und entbehrlich machte, wird ewig eine Unmöglichkeit bleiben. Der größte Gewinn, den wir mit allen Surrogaten erzwingen können, ist immer der, daß durch ihre Beymischung am Gebrauch des ächten Caffees etwas erspart wird.

Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci.

FÖRDERUNGSWERK
st. nikolaus
RUF8BILDUNGSWERK
371 DÜRRLAUINGEN

Juch, Karl Wilhelm,

Europens vorzüglichere Bedürfnisse des Auslandes und deren Surrogate
botanisch und chemisch betrachtet und mit besonderer Hinsicht auf ihren diä-
tätisch-medicinischen Gebrauch nach der Erregungslehre bearbeitet
Bd.: 1

Nürnberg 1800

M.med. 508-1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10287219-1

VD18 90216733